

NATURGESCHICHTE
AUSLÄNDISCHER FISCHE.

ZWEITER THEIL.

AUSLÄNDISCHER FISCHTE
NATURGESCHICHTE

ZWEITER THEIL



STACHELBÄUCHE.

DER GEFLECKTE STACHELBAUCH.

CXLVte Tafel.

Eine halbmondförmige Binde auf dem Rücken. Br. 18. A. 12. S. 8. R. 15.

Tetrodon fascia semilunari in dorso. P. XVIII. A. XII. C. VIII. D. XV.

Tetrodon ocellatus, T. fascia humerali ocellata. Linn. S. N. p. 411. n. 4. Mus. Adolph. n. 205.

Friedr. II. p. 55. & *Ostracion maculosus*, Kai-po-y. Osbeck Reis. nach China. S. 294.

abdomine muricato. Reise nach Schonen. Fu-Rube. Kämpf. Jap. 1. Th. S. 152.

S. 245. Der gefleckte Stachelbauch. Müll. L. S. 3. Th. p. 316.

Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen durch ein schwarzes halbmondförmiges Band auf dem Rücken; dieses Band, mit einer gelben Einfassung, dient dem Fische zur Zierde. In der Brustflosse zählt man achtzehn, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse acht und in der Rückenflosse funfzehn Strahlen.

7.
Der gefleckte Stachelbauch.

Der gefleckte Stachelbauch ist dick, rund, und nur an der Brust und am Bauche mit Stacheln besetzt. Der Kopf ist klein, oben breit, an den Seiten nur wenig zusammengedrückt. Die Mundöffnung ist rund, beide Kinnladen sind von gleicher Länge und mit beweglichen Lippen bedeckt, die Zunge ist glatt und rundlich. Die Nasenlöcher stehen ohnweit den Augen, letztere sind klein, ohne Nickhaut, und haben einen schwarzen Stern der von einem goldfarbenen Ringe eingeschlossen ist. Die Kiemenöffnung ist halbmondförmig, und dicht vor der Brustflosse befindlich. Der Rücken ist rund, glatt, von dunkelgrüner Farbe, die nach den Seiten zu heller wird, und seine Flosse stehet auf einem schwarzen Fleck, mit einer gelben Einfassung. Die Seitenlinie fängt noch vor dem Auge an, macht eine Beugung um dasselbe, und läuft hernach mit dem Rücken parallel. Der Schwanz ist kurz, glatt, rund, und der After stehet weit hinten am Körper. Sämmtliche Flossen sind kurz, gelblich, und mit vielzweigigten Strahlen versehen. Der Bauch hat eine weiße Farbe und ist mit kurzen starken Stacheln besetzt.

Das Vaterland dieses Fisches ist China und Japan; dort trifft man ihn in süßen Wassern und hier im Meere häufig an, und wird dieser Fisch für so giftig gehalten, daß der Genuß seines Fleisches innerhalb zwey Stunden den Tod nach sich ziehen soll. Der Chineser welcher Herrn *Osbeck* dieses versicherte, rieth ihm daher seine Hände wohl abzuwaschen; auch ist aus diesem Grunde der Verkauf desselben durch ein Gesetz verboten. Außer diesem giebt es in Japan noch einige Arten die hieher zu gehören scheinen *a)*, und welche man ebenfalls für giftig hält; einer davon hat ein so zartes Fleisch, daß er für den wohlschmeckendsten unter allen dafigen Fischen gehalten wird: damit nun der Genuß desselben keine üble Wirkungen hervorbringen möge; so schneidet man den Kopf ab, trennt die Gräten und Eingeweide davon, und benimmt durch wiederhohltes Waschen dem Fleische seine schädliche Eigenschaft. Ob nun gleich dem ohnerachtet zu Zeiten Menschen davon sterben; so hält es die übrigen doch nicht ab, davon zu essen, denn sie glauben

a) Sutumebuka, Mabuka und Kiramakura. *Kämpf.* I. Th. S. 152. 153.

dafs in solchem Falle die gehörige Reinigung vernachlässiget seyn müsse. Es ist daher in diesem Reiche der Genuß dieses Fisches den Soldaten gänzlich untersagt; und wenn dem ohnerachtet sich einer oder der andere dadurch den Tod zuzieht, gehen seine Söhne der militairischen Ehrenstellen verlustig. Es giebt noch eine andere Art dessen Gift so heftig ist, dafs er auch durch das sorgfältigste Waschen dem Fleische nicht benommen werden kann, und diesen wählen sich gewöhnlich die zur Speise, welche ihres Lebens überdrüssig sind a).

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *gefleckten Stachelbauch*; die Holländer *Geogde Ophlaazer-Visch*; und die Franzosen *Hérifson croissant*; in China wird er *Kai-po-y* und in Japan *Fu-Rube* genannt.

Kämpfer hat dieses Fisches zuerst gedacht, *Osbeck* b) und *Linné* c) haben ihn nachhero beschrieben, allein eine Zeichnung davon ist mir nicht bekannt geworden.

Linné führt zwar die funfzehnte Gattung der Beinfische des *Artedi* zu dem unfrigen an, allein da nach seiner Beschreibung der Fisch durchaus mit Stacheln besetzt ist; so ist es nicht der unfrige, sondern der Seekröpfer d).

a) *Osbeck*. Chin. S. 294. *Kämpfer*. Jap.
I. Th. S. 122.

b) A. a. O.

c) Mus. *Adolf. Friedr.* II. p. 35.

d) *Tetrodon Hispidus* L.

DER GESTRECKTE STACHELBAUCH.

Tetrodon oblongus.

CXLVIte Tafel Fig. 1.

Der Körper gestreckt, die Kinnladen gleich lang. Br. 16. A. 11. S. 19. R. 12.

Tetrodon oblongus, maxillis aequalibus. P. XVI. A. XI. C. XIX. D. XII.

8. **D**ieser Fisch unterscheidet sich von dem ersten oder vom Schildkrötenfisch durch seine gleich lange Kinnladen, von den übrigen aber durch den gestreckten Körper. In der Brustflosse sind sechzehn, in der Afterflosse eilf, in der Schwanzflosse neunzehn, und in der Rückenflosse zwölf Strahlen befindlich.

Der ge-
streckte Sta-
chelbauch.

Der Kopf ist lang, oben breit, und die Lippen sind stark, zwischen dem Auge und der Mundöffnung ist ein runder weißer Fleck, in welchem die doppelten Nasenlöcher befindlich sind. Die Augen stehen am Scheitel, haben einen schwarzen Stern in einem gelben Ringe; die Kiemenöffnung ist weit und der Kiemendeckel endigt sich unterwärts in eine Spitze, der Rücken ist rund, und so wie der Kopf mit braunen Streifen geziert. Der Bauch ist breit, und bis an den After mit Stacheln versehen. Auch der Rücken ist von den Nasenlöchern bis an seiner Flosse von kleinen Stacheln rauh. Die Seiten sind glatt und silberfarben. Merkwürdig sind an diesem Fisch die beiden Seitenlinien, welche die Grenzen der Seiten gleichsam bestimmen. Die obere fängt dicht hinter dem Auge an, macht nach unten eine Beugung und geht alsdann in ziemlich gerader Richtung nahe am Rücken zum Schwanz hin; die untere fängt am Kinn an, geht nahe am Bauche fort, macht an der Brustflosse, nach oben eine Beugung, und steigt an der Afterflosse in die Höhe. Beide verlieren sich nicht, wie gewöhnlich, in der Mitte der Schwanzflosse, sondern an den beiden äußern Enden derselben. Die Bauchhöhle ist sehr lang und der After weit hinten am Körper befindlich. Sämmtliche Flossen sind gelbgrau

und haben vielzweigige Strahlen, wovon die am Schwanze vor der Verbindungshaut hervorstehen. Wie der Bau des Mundes zu erkennen giebt, lebt dieser Fisch von den hartschaligen Wasserbewohnern. Sein Vaterland ist Ostindien, und er wird wahrscheinlich grösser als gegenwärtige Zeichnung, die nach einem Originale verfertigt ist, welches ich in meiner Sammlung besitze.

Ich habe noch einen andern Stachelbauch der von diesem darin abweicht, daß er auf dem Rücken sechs braune Bänder hat, auf den Seiten rauh, und am Bauche stärker ist. Endlich unterscheidet er sich auch durch die Anzahl der Strahlen in den Flossen; er hat in der Brustflosse statt sechszehn, achtzehn, in der Afterflosse statt eilf, neun, in der Schwanzflosse statt neun, sieben, und in der Rückenflosse statt zwölf, nur eilf Strahlen.

 DER SCHNABELFISCH.

Tetodon rostratus.

CXLVte Tafel Fig. 2.

Der Kopf in einem Schnabel sich endigend. K. 1. Br. 16. A. 8. S. 10. R. 9.

Tetodon maxillis prorectis. B. 1. P. XVI. A. VIII. C. X. D. IX.

 9.
 Der Schna-
 belfisch.

Die verlängerten Kinnladen, welche einen Schnabel bilden, sind ein Merkmal woran man diesen Fisch erkennen kann. In der Kiemenhaut zähle ich einen Strahl, in der Brustflosse sechzehn, in der Afterflosse acht, in der Schwanzflosse zehn und in der Rückenflosse neune.

Beide Kinnladen sind gleich lang, die Stirn ist abschüßig und breit; die Augen sind groß und nahe am Scheitel befindlich, ihr Stern ist schwarz und der Augenring röthlich, um denselben sind braune Sternförmige Strahlen, und um den Schnabel Linien von gleicher Farbe sichtbar. Der Rücken und der vordere Theil des Bauches sind nur mit Stacheln besetzt, der übrige Körper ist glatt. Die Seiten sind zusammengedrückt, nach dem Rücken zu grau, im übrigen aber weiß. Der After ist dem Schwanze näher als dem Kopfe. Eine Seitenlinie habe ich nicht bemerken können. Die Brustflossen sind kurz und breit, die Schwanzflosse ist an beiden Enden braun, die übrigen Flossen sind gelblich, und alle mit vielzweigigten Strahlen versehen.

Dieser Fisch gehöret ebenfalls in Ostindien zu Hause; ich habe selbigen dem um die Naturgeschichte verdienten und zu früh verstorbenen Hrn. Konferenzrath Müller in Kopenhagen zu verdanken.

XXXVIIIstes GESCHLECHT.
H O R N F I S C H E.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Hornfischen überhaupt.

Der Körper rauh, der Bauch scharf. *Pisces corpore hispido, abdomine carinato.*

Balistes. Linn. S. N. gen. 135. p. 404.

—— Arted. gen. 38. p. 50. & Capriscus,
Syn. p. 114.

—— Gron. Zooph. p. 51.

Capriscus. Klein Mist. Pisc. III. p. 24.

Le Baliste. Goüan Hist. des Poiss. gen. 52.
p. 100. 213. 214.

Hornfische. Müll. L. S. 3. Th. S. 294.

Schiesfische. Onomat. Hist. nat. Tom. 2. p. 132.

Mausbocksmaul. Neuer Schaupl. der Natur.
5. B. S. 428.

Die rauhe Haut und die scharfe Endigung des Bauches sind Eigenschaften, woran man die Fische dieses Geschlechts erkennen kann.

Der Körper ist von beiden Seiten zusammengedrückt und mit kleinen Stacheln besetzt, und diese machen, daß sich der Fisch rauh anfühlen läßt. Die Gränzen des Kopfes und des Rumpfes lassen sich nicht genau bestimmen. Die Mundöffnung ist eng, und beide Kinnladen sind mit Zähnen besetzt. Die Kiemenöffnung ist schmal und steht höher als die Brustflossen. Der Kiemendeckel fehlet und die Kiemenhaut welche verborgen liegt, ist mit zwey knorpelichten Strahlen versehen. Der Bauch und Rücken endigen sich in eine Schneide, auf jenem stehen zwey Flossen, davon die vordere bey einigen ihren Sitz zwischen den Augen hat, und da sie alsdann nur aus einem Stachel besteht; so hat man diesen für ein Horn angesehen, und das Geschlecht mit dem Nahmen Hornfische belegt. Auch diese Fische können den

Bauch etwas aufblasen. Unter der Haut des Bauches liegt ein starker Knochen der mit seinem Ende aus derselben hervorragt, und von kleinen Stacheln rauh ist. Die Hornfische gehören zu den fleischfressenden Thieren, und einige erreichen eine ansehnliche Grösse; verschiedene prangen mit schönen Farben, und die mehresten werden für giftig gehalten.

Unter den europäischen Gewässern hat das mittelländische Meer einen einzigen, den die Italiener *Pesce Balestra* nennen, aufzuweisen: daher denn auch dieser von den ältern Ichthyologen beschrieben worden ist *a)*. *Clusius* machte uns zuerst mit dem kleinen *b)*, *Marcgraf* mit dem grossen Einhornfisch *c)*, mit dem alten Weibe *d)* und mit dem chinefischen *e)*, den auch in der Folge *Osbeck* genau beschrieb, bekannt. Darauf gedenkt *Lister* des gefleckten *f)*, des stachelichten *g)*, des Gabelschwanzes *h)* und des schwarzen Hornfisches *i)*. *Artedi* brachte sie in ein Geschlecht, und belegte es mit dem Namen *Balistes*, vermuthlich wegen der Aehnlichkeit des harten Stachels, mit dem Mauernbrecher der Griechen: er läßt aber den grossen und kleinen Einhornfisch aus, bringt statt dieser den Schnepfenfisch *k)* in dieses Geschlecht, und handelt den Balestra besonders ab *l)*. Nach der Zeit lehrte uns *Seba* den Rüsselhornfisch *m)*, *Nieuhoff* den zweistachelichten *n)* und den punktirten *o)* Hornfisch, den *Gronov* genau beschreibt *p)*, kennen.

a) Orchis. *Bellon* Aquat. p. 293.

b) Monoceros piscis, *Exotic.* p. 143. *Balistes tomentosus* L.

c) Acaramucu *Brass.* p. 168. *Balistes monoceros* L.

d) Guaperva. I. a. B. p. 163. *Balistes vetula* L.

e) Pira aca. — p. 154.

f) Guaperva longa. *Willughb.* App. p. 21. tab. I. 20.

g) Guaperva histrix. A. a. O. Tab. I. 21. *Balistes aculeatus* L.

h) Guaperva cauda forcipata. A. a. O. Tab. I. 22.

i) Guaperva cauda striata. A. a. O. Tab. I. 24. *Balistes ringens* L.

k) Centriscus scolopax L.

l) Capriscus Syn. p. 114.

m) *Balistes rostratus.* *Seb.* Th. III. tab. 24. n. 19. & B. varius tab. 34. n. 2. *Balistes hispidus* L.

n) Hornvifch. Ind. Tom. 2. p. 272.

o) Stipvish. — — p. 275.

p) Mus. I. p. 52. n. 115.

Darauf machte uns *Klein* mit einem neuen *q*), dem *Gronov* Indien zum Vaterlande giebt *r*), bekannt, und bringt ihn mit noch zehn anderen in ein Geschlecht welches er mit dem Namen *Caprifiscus* belegt, zusammen *s*). Nachher beschreibt *Gronov* einen aus den Gewässern *Curafaus* *t*) und einen aus *Amerika* *u*). Endlich hat *Linné* den Pockenrücken *v*) und den Warzenschwanz *x*) beschrieben, welche zusammen siebenzehn Gattungen ausmachen. *Linné* giebt aber diesem Geschlechte nur achte, indem er den gefleckten und den Gabelschwanz des *Lister*, den zweifachlichten und den punktirten Hornfisch des *Nieuhoff*, den *Kleinschen*, und den West- und Ostindischen des *Gronov* übergeht, ohngeachtet *Willughby*, *Ray* und *Artedi* die mehresten davon beschrieben haben. Am meisten wundert mich, daß er den *Balestra*, den doch alle Ichthyologen seit dem *Salvian* beschrieben und abgebildet haben, nur in der Beschreibung des königl. Musæi erwähnt *y*); und da er aus dem Chinesischen des *Marcgraf* und dem des *Clusius* nur eine Gattung macht; so bleiben ihm nur acht Gattungen übrig.

Im *Renard* finde ich neunzehn Fische, welche in dieses Geschlecht gehören: allein, wegen der elenden Zeichnungen und des Mangels der Beschreibungen, läßt sich nicht bestimmen, ob es neue oder bekannte Gattungen sind *z*).

Sehr unschicklich finde ich es, wenn in dem *neuen Schauplatz der Natur* im 5ten Bande S. 227. das Wort *Caprifiscus* durch *Mausbocksmaul* übersetzt wird.

q) *Miss. pisc.* III. p. 25. n. 8.

r) *Zooph.* p. 52. n. 193.

s) *A. a. O.* p. 24.

t) — p. 53. n. 196.

u) — — n. 192.

v) *Balistes verrucosus*.

x) — *papillofus*.

y) *Mus. Adolph. Friedr.* I. p. 58.

z) *Touring, Hist. des Poiss.* Tom. I. n. 24. *Poupou*, n. 25. *Ewauwa pangey*, n. 69. *Ko-*

kenbouri, n. 96. *Kandawawar*, n. 98. *Ewauwe sounock*, n. 154. *Touring Reuw Mamel*, n. 193. *Touring Reuw Femel*, n. 194. *Tom. II. Poupou de Mampe*, n. 54. *Cornuto*, n. 94. *Touring Reuw*, n. 103. *Kleen-Ost-Indis vaar*, n. 136. *Maenvisch*, n. 136. *Krooper*, n. 140. *Ikan Radi*, n. 153. *Gros Poupou*, n. 157. *Beer-Vish*, n. 163. *Poissón de roche*, n. 165. *Bulsok de Baero*, n. 191.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Hornfischen insbesondere.

D E R E I N H O R N F I S C H.

CXLVIIte Tafel.

Ein Horn zwischen den Augen, ein und funfzig Strahlen in der Afterflosse. Br. 15.

A. 51. S. 12. R. 1. 48. *Balistes unicornu, radiis quinquaginta uno in pinna ani. P. XV. A. LI. C. XII. D. I. XLVIII.**Balistes Monoceros, B. pinna capitis unira-
diata, radiis caudalibus carinatis. Linn. S. N.**p. 404. n. 1. Mus. Adolph. Friedr. II. p. 53.**Capriscus longus; mandibula inferior superiore
longior; hexaodon; cutis ad infimum ven-
trem fusca; nigris punctis & lineis serpen-
tinis, coloris cyanei, varia; cauda extrema
pectinata, pone oculum longum aculeum
ferens, quem ad usque pinnam dorsalem re-
condere potest. Klein Miss. III. p. 25. n. 10.**Balistes Monoceros. Osbeck. Reif. nach China
S. 145.**Eenhornige Hoornvish, Harlem. Verhandl.
XX. Th. 2tes St. p. 345.**Acaramucu. Marcgr. Brasil. p. 163.**Willughb. Ichth. p. 336. tab. E. 2.
fig. 2.**Erstes Mausbocksmaul. Neuer Schaupl. d. Nat.
V. Band S. 428. n. 1.**Das Einhorn. Müll. L. S. 3. Th. S. 295.*

I. Der eine Strahl, welcher die erste Rückenflosse vorstellt und zwischen den Augen befindlich ist, nebst den ein und funfzig Strahlen in der Afterflosse, sind Merkmale, woran dieser Hornfisch sich leicht erkennen läßt. In der Brustflosse sind funfzehn, in der Afterflosse ein und funfzig, in der Schwanzflosse zwölf, in der ersten Rückenflosse einer und in der zweiten acht und vierzig Strahlen vorhanden.

Der Ein-
hornfisch,

Dieser Fisch ist von beiden Seiten zusammengedrückt, sehr dünn und durchaus rauh anzufühlen. Der Grund ist grau und braun marmorirt. Der Kopf

ist groß, abschüßig, die Mundöffnung klein, von den beiden Kinnladen ist die untere die längste, und eine jede mit acht, am Grunde breiten, in eine Spitze auslaufenden Zähnen versehen. Die Lippen sind beweglich und die Augen stehen nahe am Wirbel, haben einen schwarzen Stern in einem gelben Ringe. Gleich vor den Augen bemerkt man zwey länglichte Oefnungen, welche wahrscheinlich zu den Geruch und Gehörwerkzeugen führen, vor und über den Brustflossen siehet man die schmale und schreglaufende Kiemenöffnung. Die beiden Seiten, auf denen ich die gewöhnliche Linie nicht wahrnahm, laufen oben und unten in eine Schneide aus. Die Bauchhöhle ist weit, und der After der Mundöffnung etwas näher als der Schwanzflosse. Der Strahl, welcher statt der Bauchflossen da ist, liegt innerhalb der äußern Haut verborgen, und derjenige, welcher die erste Rückenflosse vorstellt, ist nach hinten gebogen, an der hintern Seite an beiden Rändern fein gezackt, wie sich solches aus der auf unserer Tafel vergrößerten Zeichnung desselben wahrnehmen läßt. Er ist unterwärts durch eine besondere Haut am Rücken befestigt. Sämmtliche Flossen haben eine gelbe Farbe, und nur die Schwanzflosse allein ist mit drey braunen Streifen versehen. Die Rücken- und Afterflosse haben einfache, die Schwanz- und Brustflossen aber getheilte Strahlen.

Wir treffen diesen Fisch in den chinesischen und brasilianischen Gewässern an; man fängt ihn sowohl mit der Angel, als auch mit dem Hamen; von ferne hat er im Schwimmen das Ansehen einer Flunder *a*). Er wird einen Fuß und drüber lang, ist aber, weil er nur sehr dünn ist und ein zähes Fleisch hat, nicht geachtet; er lebt von der Brut der Krebse und den Polypen. Sowohl in China als auch in Carolina findet sich eine Abänderung dieses Fisches auf den man schwarze, runde und blaue, den chinesischen Buchstaben ähnliche Flecke findet, daher ihm auch *Osbeck* den Namen *Buchstaben-Hornfisch* gegeben hat *b*). *Catesby* hingegen hat denselben, weil er ihn bey den Bahamischen Inseln getroffen, mit dem Namen *Bahamischer Einhornfisch*,

a) *Osbeck*, China S. 144.

b) *Balistes scriptus*. A. a. O.

belegt, und liefert uns eine Zeichnung davon *c*). Dieser erreicht die Länge von drey Fufs. Es unterscheidet sich dieser Fisch darin, dafs er einen gezackten Schwanz hat, dafs sein Horn gerade ist und hinter den Augen stehet. Er hat, wie man aus der Catesbyschen Zeichnung siehet, nur zwey Zähne in jeder Kinnlade. Auch soll sein Fleisch, wie dieser Schriftsteller versichert, giftig seyn, und wird daher nicht verspeiset; er hält sich vorzüglich in den Gegenden, wo die Corallen wachsen, auf, und lebt von Corallen und Muscheln, die *Catesby* in seinem Magen gefunden hat.

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Einhornfisch*, von den Franzosen *Licorne de mer*, und von den Brasilianern *Acaramucu* genannt.

Auch der achte *Capriscus d*) des *Klein*, den er auf der dritten Tafel unter Fig. 11. vorstellt, ist vielleicht nur eine Abänderung, die sich durch die Bartfasern von dem unfrigen unterscheidet.

c) Carol. tab. 19.

d) Miff. P. III. p. 25.

DER KLEINE EINHORNFISCH.

CXLVIIIte Tafel Fig. 1.

Ein Horn zwischen den Augen, viele Stacheln am Schwanze. Br. 9. A. 27. S. 9.

R. 1. 31. *Balistes unicornu, cauda hirsuta.* P. 1X. A. XXVII. C. 1X.

D. 1. XXXI.

Balistes tomentosus, B. pinna capitis biradiata, corpore posterius subviloso. Linn. S. N. p. 405. n. 3.

Balistes radio dorsali postice dupliciter ferrato; pinna ventrali minore quam radius: lateribus pilosis ad caudam. Gron. Zooph. p. 52. n. 191. tab. 6. fig. 5. & *Balistes aculeis dorfi duobus*, primo postice dentato, cauda subrotunda, lateribus caudam versus hirsutis. Mus. I. p. 51. n. 114.

Balistes unicolor, asper, aculeo dorfi, postica parte uncinulis ferrato. Seb. Thes. Tom. III. p. 63. n. 18. tab. 24. fig. 18.

Monoceros piscis. Clusii Exotic. p. 143.

——— — Willughb. Ichth. p. 150.

——— — Rai. Synops. p. 47.

Ewauwe Hornvish, die het Ligehaam, gestippeld heeft, en het vinbeetje, aan den aars sterck gedoornd. Ren. tom. I. p. 27. pl. 25. fig. 134.

Ikan Kipas, Wajer - visch. Valent. Ostind. tom. 3. p. 556. n. 28. fig. 28.

Der Zotenfisch. Müll. L. S. 3. Th. S. 297. tab. 8. fig. 1.

Der kleine Einhornfisch unterscheidet sich von dem grossen durch die kleine nach hinten zu gekrümmten Stacheln am Schwanze, und von den übrigen durch den einzigen Strahl, welcher die erste Rückenflosse vorstellt. Dieser ist nach hinten zu an beiden Ecken gezähnelte, kürzer, stärker und breiter als der vorhergehende. In der Brustflosse zählt man neun, in der Afterflosse sieben und zwanzig, in der Schwanzflosse neun, in der ersten Rückenflosse einen, und in der zweiten ein und dreissig Strahlen.

Der Körper ist dünn, rauh, auf beiden Seiten zusammengedrückt, und endiget sich oben und unten in eine Schneide. Die Mundöffnung ist klein, beide Kinnladen sind von gleicher Länge; die obere ist mit zehn, und die untere mit acht kleinen Zähnen besetzt. Die doppelten Nasenlöcher stehen dicht an den

2.
Der kleine
Einhorn-
fisch.

Augen, und die Kiemenöffnung ist nahe an der Brustflosse befindlich; die Augen sind rund, haben einen schwarzen Stern in einem goldfarbenen Ringe. Auch an diesem Fische habe ich keine Seitenlinie wahrnehmen können. Die Stirn und der Rücken sind braun, in diesem nimmt man eine Furche wahr, in welche der Fisch seinen Stachel zurück legen kann. Die Seite ist oberwärts gelb, und nach unten zu grau, der Bauch ist gelb, und mit rauhen schwarzen länglichten Flecken besetzt. Der vorwärts befindliche Strahl ist stärker, als der von dem vorhergehenden. Dieser Fisch verbindet das Geschlecht der Stachelbäuche mit den Hornfischen: denn in Rücksicht der ersten Rückenflosse, der Bauchflosse und der Zähne kommt er mit letzteren, in Ansehung des rauhen Bauches aber, der sich so wie bey jenen aufblasen läßt, mit jenen überein. Die ersten Strahlen der Rücken- und Afterflosse endigen sich in zwey- und die übrigen in einfache Spitzen; die in der Schwanzflosse aber sind vielzweigigt. Sämmtliche Flossen haben eine gelbe Farbe.

Dieser Fisch ist ein Bewohner ostindischer Gewässer, und wird daselbst von den Indianern *Ikan kipas*, *Ewauwe*, *Wajer-visch*; von den Holländern *Hornvisch* genannt; die Deutschen nennen ihn den *kleinen Einhornfisch*; die Franzosen *la petite Licorne*; und die Engländer *Little Old-wife*.

Clusius hat uns zwar mit einer Zeichnung von diesem Fisch versehen, er giebt ihm aber einen zu langen Stachel *a*). *Renard* *b*) und *Müller* *c*) begehen nicht nur eben diesen Fehler, sondern letzterer setzt auch den Stachel zu weit hinten an den Bauch. Besser sind die Abbildungen die uns *Seba* *d*) und *Gronov* *e*) geliefert haben. In allen diesen Zeichnungen finde ich nur einen Stachel angezeigt, auch mein Exemplar hat nicht mehr. Wenn indeffen *Linné* ihm zwey giebt *f*); so gründet er sich wahrscheinlich auf dem *Brown*. Noch führt *Linné* die 19. Fig. des *Seba* zu unserm Fisch an, allein da dieser länglicht ist und einen sehr langen Rüssel hat; so wäre er wohl von diesem zu unterscheiden.

a) Exotic. p. 143.

b) Hist. des Poiss. T. 2. pl. 25. fig. 134.

c) L. S. 3. Th. tab. 8. fig. 1.

d) Thef. III. tab. 24. fig. 18.

e) Tab. 6. fig. 5.

f) S. N. p. 82.

DER ZWEISTACHLICHTE HORNFISCH.

Balistes Biaculeatus.

CXLVIIIte Tafel. Fig. 2.

Zwey Stacheln am Bauche. Br. 13. B. 1. A. 17. S. 12. R. 4. 23. *Balistes aculeis binis in ventre. P. XIII. V. I. A. XVII. C. XII. D. IV. XXIII.*

Hoorn-visch. *Nieuhoff* Ind. Tom. 2. S. 212. *Balistes radiis ventralibus binis subulatis divergentibus. Gron. Zooph. p. 53. n. 194.*
 Tafel zur S. 228. fig. 3.
Piscis cornutus. Willughb. App. p. 5. tab. 10. Balistes dorso triacantho, aculeis binis loco fig. 2. pinnarum ventralium, cauda bifurca. Mus. I. p. 52. n. 115.
 ——— Ray Synopf. p. 151. n. 12.

Man erkennt diesen Fisch sehr leicht an den zwey Stacheln, welche die Stelle der Bauchfloßen vertreten. In der Brustfloße sind dreizehn, in der Bauchfloße einer, in der Afterfloße siebenzehn, in der Schwanzfloße zwölf, in der ersten Rückenfloße fünf, und in der zweiten drey und zwanzig Strahlen befindlich.

3.
Der zwei-
stachlichte
Hornfisch.

Der Körper ist gestreckt, ein wenig rauh und etwas dicker als der bey dem vorhergehenden. Der Kopf endigt sich in eine rüßelförmige Gestalt, die Mundöffnung ist klein, beide Kinnladen sind von gleicher Länge; in der obern sind zwölf, und in der untern zehn in einer Spitze sich endigende Zähne. Die Nasenlöcher sind doppelt und ohnweit den Augen befindlich, diese sind groß, länglicht und stehen nahe am Scheitel, ihr Stern ist schwarz, und der denselben umgebende Ring hellgrün. Die Kiemenöffnung ist schmal, und dicht vor den Brustfloßen befindlich. Die Seiten und der Bauch haben eine weiße, der Rücken aber eine graue Farbe. Die Seitenlinie läßt sich bey diesem Fisch deutlich wahrnehmen, sie fängt über dem Auge an, läuft ohnweit dem Rücken mit demselben parallel, und macht kurz vor der Schwanzfloße, in der sie sich verliert, eine Beugung. Die zwey erwähnte Stacheln sind lang und auf beiden Seiten gezähnt; am Bauche sieht man zwey Furchen, welche zur Aufnahme jener Stacheln bestimmt sind, vor denselben ist ein

schwarzer Fleck befindlich, von den Flossen ist die erste auf dem Rücken schwarz, alle übrigen sind gelblicht. Die Brust- und Schwanzflossen haben vielzweigige, die übrigen aber einfache Strahlen, die Schwanzflosse ist lang und gabelförmig, der After steht am Bauche weit vom Kopfe entfernt; der erste Strahl in der vordern Rückenflosse ist stark, lang, nach hinten zu gebogen, und von beiden Seiten gezähnel.

Dieser Fisch gehöret in Ostindien zu Hause, ich habe ihn von meinem gelehrten Freunde, dem Herrn Doctor *Wallbaum* zum abzeichnen erhalten. Wie sich aus dem Bau des Mundes ergibt; so gehört er zu den Raubfischen, und lebt wahrscheinlich, wie die übrigen dieses Geschlechts, von zarten Polypen und Krabbenbrut; seine eigentliche Grösse kann ich nicht bestimmen.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *zweistachlichten Hornfisch*; die Franzosen *Baliste à deux piquants*; und die Holländer in Indien *Hornvisch*.

Nieuhoff, der diesen Fisch zuerst bekannt gemacht, hat uns eine, wiewohl ungetreue Zeichnung von ihm geliefert. Ohngeachtet wir im *Willughby* eine Kopie und auch die Beschreibung des *Nieuhoff* bey ihm übersetzt finden *a)*; so hat doch weder *Artedi* noch *Linné* seiner erwähnt.

a) Ichth. app. tab. 10. fig. 1.

DER STACHELSCHWANZ.

CXLIXte Tafel.

Zwey bis fünf Reihen Stacheln am Schwanze. Br. 15. B. 13. A. 23. S. 13.

R. 3. 25. *Balistes duobus usque ad quinque ordinibus aculeorum in cauda.**P. xv. V. xiii. A. xxiii. C. xiii. D. iii. xxv.**Balistes aculeatus*, B. pinna dorsali anteriore triradiata, caudæ lateribus spinis recumbentibus. *Linn. S. N. p. 405. n. 6.**Balistes* rostro subobtusum: radio dorsali antrorsum ferrato, ventrali humili scabro, lateribus caudam versus parallele aculeato-scabris. *Gronov. Zooph. p. 51. n. 188.**Balistes* dorso triacantho, & tribus ordinibus aculeorum utrinque versus caudam. *Seb. Thes. III. p. 63. n. 15. tab. 24. fig. 15.**Capriscus cornutus* supra oculum; tres pollices a cauda quinque aculeis coloris varii, instructus; insigni hirsutie ad caudam. *Klein Miff. III. p. 25. n. 5.* *Capriscus fuscus*, ad oculos & a medio corpore ad pinnam inferiorem prope caudam lineis latis albican-

tibus variegatus; in medio dorso aculeus recurvus membranæ alligatus; pone hunc quatuor spinæ minutæ, in ventre pinna parva radiis acutis. n. 7. tab. 3. fig. 10.

Guaperva histrix. *Willughb. Ichth. App. p. 21. tab. I. 21.**Schaaram. Forskaöl. Descr. Anim. P. XVII. n. 46.**Sounock* Hoornvisch, die zwart is, met eene Schuinsche band over de zyden. *Ren. tom. I. p. 41. pl. 28. fig. 154.* Man-visch, tom. II. pl. XXVIII. fig. 136. *Gros Poupou. Ind. pl. 34. fig. 157.**Der Stachelschwanz. Müll. L. S. 3. Th. S. 299.* Siebentes Mausbocksmaul. *Neuer Schaupl. der Natur, 5. Band S. 430.*

Die zwey bis fünf Reihen Stacheln am Schwanze sind ein ficherer Unterscheidungs-
 zeichen für diesen Fisch. In der Brustflosse zählet man funfzehn, in der Bauchflosse dreizehn, in der Afterflosse drei und zwanzig, in der Schwanzflosse dreizehn, in der ersten Rückenflosse drey und in der zweiten fünf und zwanzig Strahlen. Die Stacheln sind nach hinten zu gekrümmt und greiffen daher in die Finger, wenn man vom Schwanze nach dem Kopfe zu, hinfahren will. Die Anzahl derselben ist nicht bey allen Fischen und in allen Reihen gleich: denn so finde ich unter zweien, die ich besitze, an einem auf der einen Seite in der ersten und zweiten Reihe eilf, in der dritten vier Stacheln, auf der andern Seite in der ersten Reihe

4.
Der Sta-

eilf, in der zweiten zehn, und in der dritten drey Stacheln; an dem andern hingegen auf der einen Seite, in der ersten Reihe zwölf, in der zweiten eilf, und in der dritten fünf Stacheln, auf der andern Seite in der ersten Reihe dreizehn, in der zweiten zwölf, und in der dritten sechs Stacheln. Dafs die Zahl der Reihen sich auch nicht immer gleich sey, ersehen wir aus dem *Linné*, der dem seinigen vier dergleichen giebt *a*). Beim *Willughby* finde ich unsern Fisch mit fünf *b*), beim *Seba* *c*) und *Klein* *d*) aber nur mit drey Reihen Stacheln vorgestellt. *Forskaöl* erwähnt eines mit zwey, und eines andern mit fünf Reihen *e*), da er diesen den grofsen, jenen hingegen den kleinen nennt; so bin ich ungewifs, ob die Verschiedenheit der Reihen von Stacheln nicht etwa eine Folge des Alters, oder ob sie wirklich wesentlich sind, und Abänderungen bezeichnen. Mir ist ersteres deswegen wahrscheinlich, weil wir bey vielen andern Geschöpfen ein ähnliches wahrnehmen, und aus diesem Grunde habe ich die erwähnten Schriftsteller zu meinem Fisch angeführt. Sollte indeffen ein neuerer Naturkündiger hierin sichere Beobachtung anstellen; so bin ich sehr bereit mich von ihm belehren zu lassen.

Der Körper ist breit, dicker als bey dem vorhergehenden, und seine rauhe Oberfläche ist in länglichte Vierecke abgetheilt, die mit kleinen runden Wärzchen besetzt sind. Der Kopf ist grofs, und endigt sich in eine stumpfe Spitze. Die Mundöffnung ist klein. Die beiden Kinnladen sind von gleicher Länge; in der obern zähle ich zwölf, und in der untern zehn in eine Spitze auslaufende Zähne. Ueber den Lippen nimmt man einen blauen Streifen wahr, und vier andere dergleichen ziehet man über, und drey unter dem Auge. Dieses ist rund, hat einen schwarzen Stern in einem goldenen Ringe, und gleich vor ihm stehen die kleinen runden Nasenlöcher. Zwischen der Brustflosse und der letzten blauen Linie ist die Kiemenöffnung sichtbar. Von der Mundöffnung an bis zur ersten blauen Linie ist ein röthlicher Streif vorhanden. Die Seiten sind oben braun und unten weifsgelb, und von der Mitte derselben laufen

a) Syst. Nat. p. 405. n. 6.

b) Ichth. tab. I. 24.

c) Thes. III. tab. 24. fig. 13.

d) Miss. Pisc. 3. tab. 3. fig. 10.

e) Descript. Anim. P. XVII.

hinter der Brustflosse vier braune Bänder am Bauche hinunter. Unter dem Bauche bemerkt man einen starken gezackten Strahl, und hinter demselben verschiedene Spitzen, welche man einigermaßen als eine Bauchflosse ansehen kann. Auch an diesem Fisch habe ich keine Seitenlinie bemerken können. Sämmtliche Flossen sind kurz, die Strahlen in der ersten Rücken- und Bauchflosse stachlicht und einfach, die in den übrigen Flossen aber weich und vielzweigig; erstere ist schwarz, die übrigen sind am Grunde braunroth und an den Enden grau. Der erste Strahl in der Rückenflosse ist breit, und nach vorne gezähnt.

Dieser prachtvolle Fisch ist ein Bewohner ostindischer Gewässer, und vorzüglich dem rothen Meere eigen. Er hat nach *Forskaöls* Versicherung ein übelriechendes und zugleich unschmackhaftes Fleisch, und wird daher nicht geachtet. Er lebt von Krebsbrut, wenigstens habe ich die Trümmern davon in seinem Magen gefunden. Die Grösse welche er eigentlich erreicht kann ich nicht bestimmen; von dem größten unter denen welche ich besitze liefere ich hier eine Abbildung. Er wird sowohl durch Netze, als mit der Angel gefangen.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *Stachelschwanz*; die Franzosen *Baliste à pointes*; die Araber *Schaaram*; und die Holländer in Indien *Gros-Poupou*, *Sounak*, *Hoornvisch*, *Manvisch*.

Willughby giebt von unserm Fisch die erste Nachricht, aber seine Zeichnung davon ist sehr elend *a)*. Besser sind die des *Seba* *b)* und *Klein* *c)*, jedoch läßt sich aus der letztern die Anzahl der Reihen der Stacheln nicht erkennen. Dieser Schriftsteller macht aus dem *Willughbyschen* und dem unsrigen zwey besondere Gattungen *d)*.

a) Append. p. 21. tab. I. 21.

b) Thes. III. tab. 24. fig. 15.

c) Miff. III. tab. 3. fig. 10.

d) I. a. B. p. 25. n. 6. 7.

D A S A L T E W E I B.

CLte Tafel.

Drey Stacheln in der ersten Rückenflosse, am Bauch eine Flosse. K. 2. Br. 18.

B. 12. A. 28. S. 14. R. 3. 29. *Balistes pinna ventrali unica, aculeis tribus in pinna dorsali prima. Br. II. P. XVIII. V. XII. A. XXVIII. C. XIV. D. III. XXIX.*

Balistes vetula, B. pinna dorsali anteriore triradiata, ventrali longitudinali, caudali bifida.

Linn. S. N. p. 406. n. 7.

Balistes aculeis dorfi tribus, cauda bifurca.

Artedi gen. p. 53. n. I. Syn. p. 82. n. I.

Balistes officulis lateralibus caudæ & anticis pinnae dorsalis posterioris filamentosis. Gron.

Zooph. p. 53. n. 195.

Balistes major fasciata, dorso triacantho, cauda bifurca, radiis exterioribus longissimis.

Brown Jamaic. p. 456. n. I.

Balistes vetula Osbeck. Reis. nach China. S. 385.

tribus in dorso aculeis, & cauda admodum bifurca conspicuus. *Seb. Thes. III. p. 62. n. 14. tab. XXIV. fig. 14.*

Turdus oculo radiato. Catesby Carol. Tom. II. p. 22. tab. 22.

Capriscus, extrema cauda & pinna dorsali in tenuissima & longissima fila productis; duabus latiusculis fasciis rubris, ad maxillas transversis. *Klein. Miff. Pisc. III. p. 25. n. 4.* & *Capriscus*, rubro iride, oculo flexuosis lineis cœruleis radiato, in reliquo capite tribus fasciis; in dorso tres aculei membrana

conjuncti, opposito unico in ventre ante pinnulam septem aristis suffultam; superiori pinna caudaque lunata utrinque, in fila longa productis; pinnis & cauda cyaneis n. II.

Guaperva, Peixe-porco. Piso Ind. p. 57.

—— — — *Jonst. de Pisc. p. 188. tab. 34. fig. 2.*

—— — — *Marcgr. Brasil. p. 161.*

—— maxime caudata. *Willughb. Append. p. 21. tab. I. 23.*

—— — — *Ray. Syn. p. 49. n. 4.*

Capriscus variegatus, cauda fusciculata, vulgo bourse. *Plum. Manusc.*

Sultan ternate. Valent. Ind. Tom. III. p. 410. n. 202. fig. 202.

The File-Fish. Grew. Mus. p. 113.

Das alte Weib. Müll. L. S. 3. Th. S. 300. tab. 8. fig. 2.

Viertes Mausbocksmaul. Neuer Schaupl. der Natur. 5. Band. S. 429. und eilftes Mausbocksmaul. S. 431.

Der dreystachlichte Stachelschweinfisch. Onom. Hist. nat. 2. B. S. 134.

5.
Das alte
Weib.

Man erkennt diesen Fisch an der einzigen Bauchflosse und an den drey Stacheln in der ersten Rückenflosse. In der Kiemenhaut hat er zwey, in der Brustflosse

zwölf, in der Afterflosse acht und zwanzig, in der Schwanzflosse vierzehn, in der ersten Rückenflosse drey und in der zweiten neun und zwanzig Strahlen.

Dieser Fisch ist breit und dünn, rauh und dergestalt in kleinen rundlichten Feldern abgetheilt, daß sie den Schuppen ähnlich find. Der Kopf ist in Vergleich mit den übrigen Hornfischen von mittlerer Grösse, die Mundöffnung klein; beide Kinnladen sind mit Schneidezähnen besetzt, davon ich in der obern vierzehn, in der untern zwölf finde. Die Lippen sind stark und haben eine blaue Einfassung, an den Backen siehet man zwey, unter dem Auge drey, und über demselben acht blaue Streifen; letztere scheinen aus dem Auge wie aus einem Mittelpunkt zu entspringen. Der Stern im Auge ist schwarz, und sein ihn umgebender Ring roth. Die Kiemenöffnung ist über der Brustflosse sichtbar, und weiter als bey den übrigen dieses Geschlechts. Vor den Augen ist eine kleine Vertiefung worin zwey kleine Oefnungen befindlich sind. Auf den Seiten ist er zusammengedrückt, auf dem braungelben Rücken siehet man blaugrüne Streifen. Die Seiten sind gelb, das Kinn und der Bauch grau, vor der Bauchflosse nimmt man drey Reihen Stacheln wahr. Die Seitenlinie habe ich nicht finden können. Der After ist in der Mitte des Körpers, und der Schwanz nahe an der Afterflosse mit blauen, ohnweit der Schwanzflosse aber mit blaugrünen Banden geziert. Die Brustflossen sind gelb und blau eingefasst. Die Afterflosse ist grau, mit blauen Linien versehen. Die Schwanzflosse hat gelbe vielzweigige Strahlen, und eine schöne blaue Einfassung, die beiden äußersten sehr langen Strahlen geben dieser Flosse ein schönes Ansehen. Die Rückenflossen sind bläulich, der Strahl in der ersten ist sehr stark, und nach vorwärts gezähnel, hinter demselben ist eine Furche am Rücken zur Aufnahme derselben. Die zweite Rückenflosse ist fischelförmig, und mit vielen blauen Linien geziert, sie hat eben so wie die Brust- und Afterflosse gabelförmige Strahlen.

Wir treffen diesen Fisch in den ost- und westindischen Gewässern an. *Marcgraff* fand ihn in Brasilien, *Brown* bey Jamaica, *Plümier* im siebenzehnten Grad nördlicher Breite America's, wo ihn ein Lootsmann mit einem Speer fing,

und *Osbeck* in China. Er gleicht von ferne einem Bley oder Brassen, und grunzet wenn er gefangen wird, daher haben ihm die Schiffer den Namen des *alten Weibes* beigelegt. Er erreicht eine ziemliche Grösse; derjenige, den ich besitze, hat die Grösse der gegenwärtigen Zeichnung. Die Abbildung, die ich in den Handzeichnungen des Pater *Plümier* finde, ist grösser als die meinige. Er hält sich im Grunde auf, und lebt von Muscheln und Aустern. Man fängt ihn mit der Angel, und er wird nur, wie *Marcgraff* sagt, gebraten genossen, denn gekocht hat er ein übelschmeckendes Fleisch. Auch dieser Fisch kann den Bauch etwas aufblasen.

Der Magen ist weis, der Darmkanal hat zwey Beugungen, die Leber ist blaugelb, dünn und besteht aus einem grossen und einem kleinen Lappen. Die Gallenblase ist klein, die Milz bläulich, die Schwimmblase mit dem Zwergfelle verwachsen, und bestehet aus einer sehr dicken und starken Haut. Auch bey diesem Fische habe ich weder Milcher noch Rogner gefunden, ich kann daher seine Art sich fortzupflanzen nicht bestimmen.

Die Americaner nennen diesen Fisch *Guaperva*; die Engländer *Olt-wife*; die Franzosen *la Vieille*; die Portugiesen *Peixe-Porco*; die Holländer *aud Wyf* und die Deutschen *altes Weib*.

Klein macht unrichtig aus der *Guaperva maxima*, die *Willughby* auf der Tafel F. 25. vorgestellt hat, mit dem *Catesbyschen* zwey besondere Gattungen a). Eben dieser Fehler wird auch im *neuen Schauplatz der Natur* begangen b). *Gronov's* Frage: ob unter der *Guaperva* des *Piso* unser Fisch zu verstehen sey? kann ich mit ja beantworten, denn man darf nur die Beschreibung und die Zeichnung, die *Marcgraff* von diesem Fisch giebt, mit der unsrigen vergleichen; so wird man finden, dafs sie mit einander übereinstimmen.

a) *Miss. Pisc.* III. p. 26.

b) 5ter Band S. 429. n. 4. p. 431. n. 11.

DER GEFLECKTE HORNFISCH.

Balistes maculatus.

CLite Tafel.

Die Afterflosse breit, zwey Stacheln in der ersten Rückenflosse. Br. 14. A. 21.

S. 12. R. 2. 24. *Balistes pinna anali lata, aculeis duobus, in prima pinna dorsali.* P. XIV. A. XXI. C. XII. D. II. XXIV.

Balistes aculeis dorsi duobus, cauda quadrata. Maan-vish, Poisson de lune, Turin-Saratse.

Arted. gen. p. 53. n. 2. *Syn.* p. 82. n. 2. *Renard.* tom. II. pl. 38. fig. 138.Capriscus murium dentibus minutis, duobus Guapervalonga. *Willughb.* App. p. 21. tab. I. 20.aculeis in cervice, altero brevi, tertio ex ——— ——— *Ray.* Synof. p. 48. n. 2.opposito, in ventre; latertii coloris; pin- ——— ——— *Plum.* Manuscr.nis ad caudam & in ipsa pinna caudæ radiis The little Oldwife. *Brown.* Jam p. 456. n. 2.distinctis. *Klein* Miss. Pisc. III. p. 25. n. 6. Sechstes Mausbocksmaul. Neuer Schauplatz

tab. 3. fig. 9. der Natur, 5. Band S. 430.

The prikke or long File - Fish. *Grew* Mus. Der Stachelschweinfisch mit viereckigtemp. 113. tab. 7. Schwanze. *Onomat.* Hist nat. tom. II. p. 133.

Der gefleckte Hornfisch unterscheidet sich von den übrigen dieses Geschlechts durch seine breite Afterflosse, und durch die zwey Stacheln in der ersten Rückenflosse. In der Brustflosse zähle ich vierzehn, in der Afterflosse ein und zwanzig, in der Schwanzflosse zwölf, in der ersten Rückenflosse zwey, und in der zweiten vier und zwanzig Strahlen.

Dieser Fisch ist, so wie der vorhergehende, von beiden Seiten zusammenge-
drückt, jedoch dicker als jener; seine Oberfläche ist ebenfalls in länglichte
Vierecke eingetheilt, und von kleinen Wärzgen rauh. Allenthalben nimmt man
blaue runde Flecke auf der Brust- Rücken- und Schwanzflosse wahr. Der Kopf ist
verhältnißmäfsig klein und etwas abschüssig, und der Mund ungemein eng. Die
Kinnladen sind von gleicher Länge, und ich finde in einer jeden zwölf, unten breite
und oben spitzige Zähne; vor den Augen nehme ich eine länglichte Vertiefung,

Naturg. ausländ. Fische. II. Theil.

D

6.

Der ge-
fleckte
Hornfisch.

und über denselben die zwey Nasenlöcher wahr. Der schwarze Stern wird von einem seegrünen Ringe umgeben. Der Rücken und die Seiten sind violet, der Bauch gelblichweiss, der Knoch am Bauche sehr stark und rauh; zwischen diesem und dem After vertreten einige Stacheln die Stelle der Bauchflosse; die erste Rückenflosse hat einen starken, langen, nach vorne gezähnelten und einen dünnen und kurzen Strahl; sie ist durch eine lange Haut am Rücken befestiget. Die zweite Rücken- After- und Schwanzflossen sind gross, und haben so wie die kleine Brustflossen vielzweigige Strahlen. Letztere und die Schwanzflosse sind gelb.

Wir treffen diesen Fisch in den amerikanischen Gewässern an; er erreicht eine ansehnliche Grösse. Die Abbildung des Pater *Plümier* ist grösser, als die welche ich hier mittheile; beide sind den Originalen, welche ich besitze, vollkommen gleich.

In Ansehung der Beschaffenheit der inneren Theile, und in Absicht seiner Nahrung ist er dem vorhergehenden ähnlich: auch habe ich weder Milch noch Rogen entdeckt; und es ist allerdings sonderbar dass ich bey drey verschiedenen Gattungen dieses Geschlechts, welche ich untersucht, und die von verschiedener Grösse waren, weder Eier noch Junge habe finden können.

Von den Deutschen wird dieser Fisch *gefleckter Hornfisch*; von den Engländern *Prickle-or long File-Fish* und *Little Oldwife*; von den Franzosen *Baliste tacheté*, genannt. In Ostindien heisst er *Maan-visch* und *Turin-Saratse*.

Im *Willughby* finde ich von diesem Fisch die erste Nachricht, und beim *Grew a)* und *Klein b)* eine gute Zeichnung; es befremdet mich daher um so vielmehr, dass *Linné* seiner nicht erwähnt, da ihn doch *Artedi* in sein System mit aufgenommen hat.

a) Mus. tab. 7.

b) Miss. Pisc. III. tab. 3. fig. 9.

DER SCHWARZE EINHORNFISCH.

Balistes niger.

CLIIte Tafel. Fig. 2.

Zwey Stacheln in der ersten Rückenflosse, die Afterflosse schmal. Br. 16.

A. 32. S. 13. R. 2. 33. *Balistes pinna anali brevi, aculeis duobus in pinna dorsali prima. P. XVI. A. XXXII. C. XIII. D. II. XXXIII.**Balistes ringens*, B. pinna dorsali anteriore triradiata, lateribus capitis triplicatis cauda bifida, Linn. S. N. p. 407. n. 8.*Balistes lineis striatis*, cauda bifurca. *Arted. gen.* p. 54. n. 4.*Balistes rostro obtuso*: radio dorsali ventralique brevi retuso scabro: cauda lunulata: lateribus parallele punctatis. *Gron. Zooph.* p. 52. n. 190.*Guaperva lata ad caudam striata Listeri, Willughb. App.* p. 21. n. 5. tab. I. 24.*Guaperva lat. Ray Synopf.* p. 49. n. 5.*Balistes ringens. Osbeck China.* S. 386.*Baliste noir, Kolkenbouti. Renard. Hist. des Poiss. Tom. I. p. 26. pl. 17. fig. 96. & Kandawaar p. 27. pl. 18. fig. 98.**Ikan Kandawara. Valent. Ind. III. p. 359. fig. 42.**Der breite gestreifte Stachelschweinfisch. Onom. Hist. Nat. Tom. II. p. 134.**Der Nasenrümper. Müll. L. S. 3. Th. S. 301. tab. 9. fig. 1.*

Zwey Stacheln in der ersten Rückenflosse und die schmale Afterflosse unterscheiden diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts. In der Brustflosse zähle ich sechszehn, in der Afterflosse zwey und dreißig, in der Schwanzflosse dreizehn, in der ersten Rückenflosse zwey und in der zweiten drey und dreißig Strahlen.

Der Körper ist schwarz, jedoch ziehet man an der After- und zweiten Rückenflosse einen blauen Streif. Er ist ebenfalls auf den Seiten zusammengedrückt, vorne breit und nach dem Schwanze zu schmal. Der Kopf ist kurz, sehr abschüssig, und die Mundöffnung weiter als bey den übrigen, die obere Kinnlade stehet vor der untern etwas hervor, und beide sind mit breiten oder Schneidezähnen versehen. Die Augen sind rund, haben einen schwarzen Stern in einem weissen Ringe, und vor

7.

Der schwarze Einhornfisch.

ihnen stehen die Nasen- und Ohrlöcher. Am Bauche hat dieser Fisch statt der Flosse einen rauhen, langen, starken Strahl, der größtentheils mit der Haut bedeckt ist. Die rauhe Haut ist in lauter rautenförmige Felder abgetheilt; am Schwanze nimmt man drey vertiefte Linien wahr. Der erste Strahl in der ersten Rückenflosse ist sehr stark nach hinten gebogen und vorne gezähnel, der zweite nur klein. Sämmtliche Strahlen in den Flossen endigen sich in mehrere Zweige, und an der Schwanzflosse bilden die zwey äusseren, wegen ihrer Länge, einen mondformigen Ausschnitt.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der chinesischen Gewässer. *Osbeck* versichert daß man denselben, wenn er von den Wellen ans Ufer getrieben wird, mit Brod anlocken und mit den Händen greifen kann *a*). Er wird grösser als die andern dieses Geschlechts. Merkwürdig ist übrigens an ihm die schwarze Farbe, die man bey den Fischen äusserst selten wahrnimmt.

Die Indianer nennen diesen Fisch *Kolkenbutti* und *Kadawaar*; die Holländer *Grynzert*; die Franzosen *Balistes noir*; und die Deutschen *schwarzer Einhornfisch*.

Dem *Lister* haben wir die erste Bekanntmachung und dem *Willughby* die erste Zeichnung zu verdanken.

Linné macht unrichtig aus dem *Caprifiscus* des *Salvian* und unserm Fisch nur eine Gattung, denn er führt sowohl den *Balistes ringens*, den er im Museo beschreibt, und denjenigen den *Osbeck* beschrieben, zu seinem *Balistes ringens* an: allein daß beide von einander unterschieden sind, wird man leicht aus der Vergleichung der *Willughbyschen* Figur, auf die sich *Linné* im Museo bezieht, mit derjenigen die wir bey eben diesem Schriftsteller auf der *Taf. J. 24.* finden, ansehen.

Auch *Statius Müller* hat uns eine Zeichnung geliefert *b*): wenn man sie aber mit derjenigen die er vom kleinen Einhornfisch giebt *c*), vergleicht; so kann man keinen wesentlichen Unterschied wahrnehmen. Die erste Rückenflosse ist bey ihm nur mit einem Strahl vorgestellt und im Text giebt er drey an *d*).

a) Reise nach China. S. 386.

b) 3. Th. tab. 9. fig. 1.

c) I. a. B. Tab. 8. fig. 1.

d) I. a. B. S. 301.

DER CHINESISCHE HORNFISCH.

Balistes chinensis.

CLIIte Tafel Fig. 1.

Ein Stachel am Kopfe, eine Flosse am Bauche. Br. 13. B. 13. A. 30. S. 12.

R. 1. 30. *Balistes radio in capite unico, pinna ventrali unica.* P. XIII.

V. XIII. A. XXX. C. XII. D. I. XXX.

Balistes chinensis. Osbeck Chin. S. 147.Pira aca. *Marcgr.* Iter. Brasil. p. 154.

— radio dorsali postice dupliciter ferrato;
 pinna ventrali prominente ultra radium: lateribus ad caudam pilosis. *Gron.* Zooph. p. 51. n. 189. *Balistes* cauda subrotunda, lateribus hirsutis, pinnis ventralibus coalitis, membranaceis, monacanthis. *Mus.* II. p. 39. n. 196.

— — *Willughb.* Ichth. p. 150. tab. I. 4. fig. 1.

— — *Ray* Synopf. Pisc. p. 47.

Der Brasilianische Saufisch. *Richter* Ichth. S. 668.

Dieser Fisch unterscheidet sich von den drey ersten durch seine Bauchflosse, und von den übrigen durch den einzigen Strahl in der ersten Rückenflosse. In der Brust- und Bauchflosse zähle ich dreizehn, in der Afterflosse dreissig, in der Schwanzflosse zwölf, in der ersten Rückenflosse einen und in der zweiten dreissig Strahlen.

Der Körper ist breit, rauh, mit kleinen orangefarbigen Flecken besprenkt, und von beiden Seiten stark zusammengedrückt. Der Kopf ist kurz, abschüffig, beide Kinnladen sind von gleicher Länge, und eine jede ist mit zehn schmalen dicht beisammenstehenden Zähnen bewafnet. Die Augen sind gross, rund, haben einen schwarzen Stern in einem weissen Ringe, und an ihnen stehen die Nasen- und Gehörlöcher. Der Stachel über den Augen dieses Fisches, welcher die erste Rückenflosse vorstellt, ist nach hinten zu in doppelter Reihe gezähnt, und hinter demselben merkt man am Rücken eine Furche, welche zur Aufnahme dieses Stachels dienet. Der Rücken und Bauch sind scharf, die Seiten grau und der Bauch ist weislicht; die Seitenlinie fängt hinter den Augen an, macht bald darauf eine

8.

Der chinesische Hornfisch.

Beugung nach dem Bauche zu, und bleibt am Schwanze kaum merkbar. Hier finde ich acht nach vorne zu gekrümmte Stacheln, die in zwey Reihen vertheilt sind. Die Bauchflosse ist einfach, rauh, hat gezähnelte Strahlen, welche mit ihren Enden in einer dicken Haut verborgen liegen, nur der erste stärkste Strahl liegt frey. Die zweite Rücken- und die Afterflosse sind grau und gelb punktirt, die Schwanzflosse ist rund, und ihre Strahlen sind an den Enden getheilt, die in den übrigen aber einfach.

Dieser Fisch ist in Brasilien und China einheimisch; ob er grösser wird als die Zeichnung besagt, kann ich nicht bestimmen. Wegen seines wenigen und dabey übel-schmeckenden Fleisches dient er nur den Aermsten zur Speise.

Die Brasilianer nennen diesen Fisch *Pira aca*; die Deutschen den *chinesischen Hornfisch*; und die Franzosen *Baliste chinois*.

Marcgraff, der diesen Fisch zuerst bekannt gemacht, hat uns auch eine ziemlich gute Zeichnung von ihm gegeben.

Willughby a), *Ray b)*, *Gronov c)* und *Linne d)* machen aus unserm Fisch und dem *Clusiuschen* nur eine Gattung; allein man darf nur die *Marcgraffsche* Zeichnung mit der von *Clusius* und *Gronov* vergleichen; so wird man sehen, daß ersterer so wie der unfrige mit einer Bauchflosse, die jenem fehlet, versehen ist, und daher nicht wohl beide für einen und denselben Fisch können gehalten werden. Auch unterscheidet sich dieser in Absicht der Grösse, der schönen Flecke, und des minder rauhen Schwanzes.

Da dieser Fisch sowohl vom *Marcgraff* als *Willughby* hinlänglich bekannt gemacht worden ist; so wundert es mich, warum ihn die Systematiker *Klein* und *Artedi* ausgelassen haben.

a) Ichth. p. 150.

b) Synopf. p. 47.

c) Zooph. p. 51. n. 189.

d) Syst. nat. p. 405. n. 3.

A A L E.

D I E M U R E N E.

CLIIte Tafel.

Die Flossen häutig. *Muræna pinnis adiposis.*

- Muræna pinnis pectoralibus nullis.* Linn. S. N. p. 425. n. 1. *Muræna pinnis pectoralibus carens*, Amœnit. Tom. I. p. 601. n. 53. & Orm-äl. Mus. Adolph. Friedr. I. p. 76.
- Muræna pinnis pectoralibus carens.* Artedi gen. p. 25. n. 6. Syn. p. 41. n. 6.
- Muræna maculosa*; maxillis æqualibus, aperturis branchialibus utrinque: pinnis pectoralibus nullis. Gron. Zooph. p. 40. n. 164. Mus. I. p. 16. n. 46. *Muræna punctata varia*; pinnis pectoralibus nullis, aperturis branchialibus utrinque. Zooph. p. 40. n. 165.
- Muræna omnium autorum.* Klein. Miff. Pisc. III. p. 28. n. 1. *Muræna maculata nigra & viridis*; tubulis in superiori mandibula extrema longis, p. 29. n. 4.
- Muræna five conger Brasiliensibus.* Seb. Thes. III. p. 72. tab. 69. fig. 4. 5.
- Μύραινα.* Arist. I. I. c. 5. I. 2. c. 13. 15. & I. 3. c. 10.
- Muræna.* Plin. H. N. I. 9. c. 16. 19. 20.
- *Salv. Aquat.* p. 60.
- Muræna.* Aldrov. de Piscib. p. 354. *Muræna* foemina p. 356. *Muræna mas.* p. 357.
- *Gesner Aquatil.* p. 575. Icon. animal. p. 87. *Muraal.* Thierb. S. 46.
- *Willughb. Ichth.* p. 103. tab. G. I.
- *Ray Synopf. Pisc.* p. 34.
- *Jonst. de Pisc.* p. 100. tab. 20. fig. 4.
- II *Muraena.* Forskaöl Descr. animal. p. XIX.
- Combat Babi*, Aal die gerlakt is, met eenen vooruit steckenden Bek. Renard. Tom. I. p. 28. Tom. II. pl. 18. fig. 103.
- La Murène.* Bellon Aquatil. p. 160.
- *Rondel. Hist. des Poiss. P. I.* p. 314.
- *Dutertre Antill.* tom. II. p. 220. tab. ad. pag. 209.
- *Plum. Manusc.*
- La Murena.* Cetti Sard. III. S. 94.
- Muræna maculata nigra & viridis.* Catesby Carol. tab. 19. & *Muræna maculata nigra.* tab. 20.
- Die Murene.* Müll. L. S. 4. Th. p. 32.

Man erkennt diesen Fisch an seiner häutigen Flosse welche am After anfängt, den Schwanz umgiebt, und am Rücken in einer ziemlichen Entfernung vom Kopfe sich

2. *)
Die Murene.

*) Dieser Fisch und die folgende achte gehören in die Klasse der Kahlbäucher. Die Einländischen derselben Klasse, die erste Nummer und das was die Fische dieses Geschlechts mit einander gemein haben, steht im 3ten Th. der Fische Deutschlands S. 2. u. f. w.

endiget, sie bestehet wie die Fettflosse bey anderen Fischen aus der verlängerten Haut, welche das Fleisch bedeckt. Da diesem Fische die Brust- und Bauchflossen fehlen; so macht er den Uebergang von den Fischen zu den Schlangen. Der Körper ist bey älteren auf den Seiten zusammengedrückt, bey jüngeren hingegen rund. Der Kopf ist klein, die Mundöffnung groß, beide Kinnladen sind mit spitzigen von einander entfernten Zähnen besetzt, welche in einander eingreifen: auch im Gaumen sind Zähne befindlich. Die Augen sind klein, haben einen schwarzen Stern in einem goldgelben Ringe. Am Ende des Kopfes und ohnweit den Augen und dem Munde sieht man zwey hohle Fasern, wahrscheinlich Oefnungen für den Geruch und das Gehör. Die Kiemenöffnung ist schmal, und statt dafs sie bey andern Fischen nach der Breite des Körpers steht, ist sie bey diesem nach der Länge gerichtet, und ich habe eben so wenig den Kiemendeckel, als die Kiemenhaut daran wahrnehmen können. Wie grossen Abänderungen die Farben bey den Fischen unterworfen sind, kann man unter andern auch an diesem sehen: denn ich besitze einen, der auf dem braunen Grund schmale kettenförmige, nach der Queere laufende weisse Linien hat. Herr *Cetti* merkt an, dafs die Murenen im Sardinischen Meere insgesammt gelb gefleckt wären *a*). *Catesby* hat uns zwey Zeichnungen gegeben, worin bey dem einen der Grund grün und bey dem andern weifs, und mit schwarzen Punkten bestreut ist. In der Handzeichnung des Paters *Plümier* finde ich den Grund weifs, die Flecke groß, gelb, und auf diesen schwarze Punkte. Da dieser Fisch, wie schon vorher bemerkt worden, weder Brust- noch Bauchflossen hat; so bewegt er sich nur durch den Stofs des hintern Theils seines Körpers.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der Salzwasser, und sowohl in dem ost- und westindischen, als mittelländischen Meere anzutreffen; besonders wird er im sardinischen häufig gefangen. Ihr Hauptaufenthalt ist im Meerwasser, daher denn
auch

a) Sard. III. S. 94.

auch *Aristoteles* sie zu denjenigen Fischen rechnet, welche sowohl im süßen als salzigen Wasser leben können. Im Winter verbergen sie sich im Grunde und kommen im Frühjahr an die Ufer des Meeres, um sich an der Fischbrut und den Krebsen zu fättigen, besonders aber lieben sie die Polypen, daher auch diese den besten Köder abgeben. Sie sind so gefräßig, daß sie sich beim Mangel der Nahrung einander die Schwänze abbeißen, wovon sie jedoch nicht sterben; dies, und daß sie mehrere Tage ausserhalb dem Wasser leben können, kann zum Beweise dienen, daß sie ein zähes Leben haben.

Dieser Fisch wird mit der Grundschnur, vorzüglich aber mit hölzernen Reusen oder Körben, die man in den Grund senkt, gefangen. Er hat ein sehr wohlschmeckendes Fleisch, daher er bey den Römern in großem Ansehn stand. Um ihn zu allen Zeiten haben zu können, fiel man darauf, denselben in Behältern aufzubewahren. *Hirius* war der erste, welcher mit grossen Kosten dergleichen in der See anlegte a), und zu den Gastmahlen seiner Freunde, als Cäsar im Triumph eingeführt wurde, sechs tausend Stück lieferte. Nach des *Plinius* Versicherung waren die Murenen bey den Römern so beliebt, daß man den Ohrringen und anderm Frauensputz ihre Gestalt gab. Sie lassen sich auch sehr zahm machen; dem *Craßus* erschienen selbige, wenn er sie rief; und gab er ihnen etwas, so sprangen sie vor Freuden. Er liebte dieselben so außerordentlich, daß er die abgestorbenen beweinte und stattlich begraben liefs a).

Wir finden in den alten Schriftstellern viele Nachrichten von unserm Fische, jedoch haben sie uns über die Art seiner Fortpflanzung wenig zuverlässiges hinterlassen; man sieht gleich, daß dasjenige was sie davon sagen, auf vorgefaßte Meinungen sich gründet. Nach dem *Aristoteles* begattet er sich wie die Schlangen, indem das Männchen und Weibchen sich einander umschlingen, und soll er zu allen Zeiten Junge hervorbringen b). *Plinius* meint, alle Murenen wären Schlangen, und glaubt, daß sie sich bey ihrer Begattung am Ufer aufs Trockne begeben.

a) *Plin.* l. 9. c. 55.b) *I. a. B. l. 5. c. 5.*

Rondelet hingegen sagt, sie begatteten sich mit der Viper. Die nachherigen Ichthyologen haben zum theil diese Märchen wiederhohlt, auch einer der neuesten Naturkündiger, Herr *Cetti*, sagt uns weiter nichts, als daß er von Fischern und Köchen erfahren, wie sie niemals lebendige Junge bey ihnen gefunden hätten; ob sie aber auch keinen Rogen, wie beim gemeinen Aal, bey ihnen bemerkt, darüber scheint er sich nicht befragt zu haben. Da, wie wir oben gesehen, die Murene ein zähes Leben und zugleich ein sehr wohlschmeckendes Fleisch hat, auch in Fischbehältern ausdauert; so lohnte es sich wohl der Mühe sie auch in andern Ländern einheimisch zu machen. Ist es mit dem Goldkarpfen aus China nach Europa und mit dem Sterlet aus der Wolga nach Schweden und Deutschland gelungen, warum sollte es nicht auch bey diesem aus Italien möglich seyn?

In Deutschland heisst dieser Fisch *Murene*; in Frankreich *Murène*; in England *Murane*; in Ostindien *Cambat Balei*; und in Italien *Murena*.

Willughby fand bey der Zergliederung dieses Fisches einen grossen sehr langen Magen, der beinahe bis am After reichte. Die Leber war lang und röthlich, die Gallenblase oval und war mit einer bläulich-grünen Galle angefüllt. Die Schwimmblase war klein, weiss, dickhäutig, in der Mitte weit, und auf beiden Seiten eng.

Wenn *Athenæus* sagt: daß der Biss derjenigen Murenen tödtlich sey, welche durch die Begattung der Viper entstanden sind; so leitet er dies vermuthlich daher, weil der Vater diese schädliche Eigenschaft besitzt.

Unser Fisch, der sich in verschiedenen Flecken und Farben zeigt, gab Veranlassung, daß *Catesby* a), *Renard* b) und *Gronov* c) zwey, und *Klein* d) unrichtig drey besondere Gattungen daraus machten. Die Mannigfaltigkeit der Farben rührt von der Verschiedenheit des Waffers her.

a) Carol. S. 20. 21.

c) Zooph. p. 40. n. 164. 165.

b) Hist. des Poiss. tom. I. pl. 28. fig. 51.
tom. II. pl. 18. fig. 103.

d) Miff. III. p. 28. n. 1. p. 29. n. 4. 5.

DER BUNTE AAL.

CLIVte Tafel.

Der Körper gefleckt, der Schwanz flossenlos. K. 10. Br. 10. A. 79. R. 136.

Muraena maculata, cauda aptera. B. X. P. X. A. LXXIX. D. CXXXVI.Muraena Ophis, M. cauda aptera cuspidata, Serpens marinus, maculosus Liff. Willughb.
corpore tereti. Linn. S. N. p. 405. n. 2. App. p. 19. tab. G. 9.Muraena teres gracilis maculosa, cauda tereti
cuspidata apterygia. Arted. gen. p. 24. n. 5. Serpens marinus maculosus. Ray Synopf. Pisc.
Syn. p. 41. n. 5. p. 37. n. 4.Conger ventre maculoso, pinnis albidis, cau- Far, Uuz. Forskaöl Descript. Animal. p. XIV.
dam extremam non attingentibus. Klein Der Seeserpent. Müller L. S. 4. Th. S. 36.
Miff. Pisc. III. p. 27. n. 4.

Diese Aalart erkennt man an den dunklen Flecken auf einem weissen Grund, und 3.
 an dem flossenlosen Schwanze. In der Kiemenhaut und Brustflosse zählt man Der bunte
 zehn, in der Afterflosse neun und siebenzig, und in der Rückenflosse hundert und Aal.
 sechs und dreissig Strahlen.

Der Körper dieses Fisches ist lang, rund, glatt und mit Schleim überzogen; ohne Flossen würde er das vollkommne Ansehen einer Schlange haben. Der Kopf ist klein, die Mundöffnung weit, und beide Kinnladen sind mit weitläufig stehenden in ein einander greifenden Zähnen bewaffnet. Die Nasenlöcher, Kiemenöffnungen und Augen sind klein, letztere haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbigen Ringe. Der Rücken ist grau und schwarz gefleckt; der Bauch kurz, daher denn der After dem Kopfe ungleich näher ist als dem Schwanze, der sich in eine stumpfe Spitze endiget. Die Seitenlinie läuft mitten über den Körper weg, und ist mit weissen Punkten und schwarzen Flecken geziert. Die Brustflosse ist klein, und unter derselben ist die kleine Kiemenöffnung, wie beim Aal, vorhanden. Die Rückenflosse fängt nicht weit vom Kopfe an, und endiget

sich nahe an der Schwanzspitze; diese sowohl als die Afterflosse haben einfache Strahlen, die durch eine dünne klare Haut mit einander verbunden werden.

Der Aufenthalt dieses Fisches soll Ostindien seyn; *Linné* giebt die europäischen Meere zu seinem Vaterlande an. Dafs er zu den Raubfischen gehöre, zeigt der Bau seines Mundes, ob er aber zu den lebendig gebährenden oder zu den eierlegenden Fischen zu zählen sey, dies kann ich nicht bestimmen. Ueberhaupt weis man, so viel mir bekannt ist, von keinem einzigen Fische dieses Geschlechts etwas zuverlässiges über die Fortpflanzungsart. Er erreicht eine ansehnliche Gröfse: wie denn derjenige, den *Lister* beschrieben, drey und einen halben Fuß lang war. Der Pater *Leguat* erwähnt eines Fisches von sechszig Pfunden am Gewicht, welches der unfrige zu seyn scheint; er fand denselben bey der Insel St. Mauritius und liefs ihn kochen, allein der Genufs desselben bekam ihm und seinen Reisegefährten nicht wohl; der Gesckmack seines Fleisches war widrig a).

Der deutsche Name *Buntaal*, so wie die französische Benennung *Murène tacheté*, ist diesem Fische, seines gefleckten Körpers wegen, angemessen. In Arabien wird er *Far* und *Uuz* genannt.

Lister, der uns zuerst mit ihm bekannt machte, hat auch eine gute Zeichnung von ihm geliefert b).

a) Müll. L. S. 4. Th. S. 36.

b) Willughb. Ichth. tab. G. 9.

D E R M E E R A A L.

CLVte Tafel.

Die After - Schwanz - und Rückenflosse verwachsen, die Seitenlinie weifs. K. 10.
Br. 19. A. S. und R. 306. *Muraena pinna ani, caudæ dorſique coadnata, linea
lateralis alba.* Br. x. P. XIX. A. C. & D. cccvi.

Muraena Conger, M. rostro tentaculis duobus,
linea laterali ex punctis albida. Linn. S. N.
p. 426. n. 6.

Muraena Conger. Müller Prodr. p. 40. n. 330.
——— supremo margine pinnæ dorſalis nigro.

Arted. Gen. p. 24. n. 2. Syn. p. 40. n. 2.

Conger, pinna membranacea, in ſummitate
nigra, totum dorſum ad caudam uſque de-
currente; tubulis brevibus in extremo roſtro;
Klein Miſſ. Piſc. III. p. 26. n. 1.

κorymbos. Ariſt. lib. I. c. 5. I 2. c. 13. 15. 17.

Conger. Plin. lib. 9. c. 16. 20.

——— Gesner Aquat. p. 290. Icon. Anim.
p. 89. Meeraal, Thierb. S. 47.

Conger. Aldrov. de Piſc. p. 349.

——— Jonſt. p. 19. Meeraal. tab. 4. fig. 7.

Muraena Conger. Bont. H. N. Ind. p. 115.

Broncho. Salv. Aquat. p. 66. b.

Il Grongo. Cetti Sard. III. p. 95.

Conger or Conger - Eel. Willughb. Ichth.
p. III. tab. G. 6.

——— Ray Syn. p. 37. n. 1.

——— Milwel. Charlet. Onom. p. 125. n. 8.

——— Penn. B. Z. III. p. 147. n. 64.

Le Congre. Rondel. Hiſt. des Poiſſ. P. I. p. 308.

——— Bellon. Aquat. p. 162.

——— Dutertre. Antill. Tom. II. p. 226.

Der Meeraal. Müll. L. S. 4. Th. S. 42.

Die weiſſe Seitenlinie und die verwachſene After - Rücken - und Schwanzflosse ^{4.}
dienen zum Kennzeichen dieſes Fiſches. In der Kiemenhaut zähle ich zehn, in der ^{Der Meeraal}
Bruſtflosse neunzehn, und in der verwachſenen After - Schwanz - und Rückenflosse
dreihundert und ſechs Strahlen.

Der Körper iſt rund, hat mit der Bildung des Aals die meiſte Aehnlichkeit,
und iſt eben wie dieſer mit einem Schleime überzogen; vom Rücken an, bis über
die Seitenlinie iſt er grau, weiter herunter und am Bauche weiſs und grau
gefleckt. Der Kopf iſt von oben nach unten zuſammengedrückt, der Rumpf
hingegen rund, am Ende des obern Kiefers ſind zwey hohle Röhren, und dicht
an den Augen zwey Vertiefungen ſichtbar, wovon die erſten wahrſcheinlich

die Nasen- und die letzteren die Ohrenlöcher find. Die Mundöffnung ist groß, beide Kinnladen find mit spitzigen auseinander stehenden Zähnen bewaffnet; am Kinn ziehet man kleine Oefnungen aus welchen beim Pressen ein Schleim zum Vorschein kommt. Die Augen haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbigen Ringe, find länglich, und viel gröffer als beim Aal. Die Kiemenöffnung ist eng, liegt wie beim Aal unter den Brustflossen, die Seitenlinie läuft mitten über den Körper, und bestehet aus einer Reihe Punkte. Der Schwanz endiget sich in eine Spitze, und der After ist von ihm etwas mehr entfernt als vom Kopfe; die Brustflossen find grau, die zusammengewachsene Bauch- Rücken- und Afterflosse gelblicht und mit einer schmalen braunschwarzen Einfassung versehen.

Wir treffen diesen Fisch im mittelländischen Meere, an den antillischen Inseln, im Nordmeere, vorzüglich häufig aber an den Küsten von Engelland an. Er erreicht eine sehr ansehnliche Grösse. Im mittelländischen Meere wird er zu dreissig bis sechszig Pfund schwer gefunden *a)*, und in der Nordsee noch ungleich gröffer. *Burlace* sagt, dass man ohnweit der Mounts-Bucht einen hundert Pfund schweren gefangen habe *b)*, und Herrn *Pennant* wurde versichert, dass bey Scarborough einer ausgefischet worden sey, der zehn und einen halben Fuss lang gewesen, und achtzehn Zoll im Umfange gehabt habe. Auch *Gesner* erzählt, dass man welche von vier bis fünf Ellen Länge, und von der Dicke eines Menschenchenkels gefangen habe *c)*. So lange dieser Fisch noch klein ist, ist er dem Aal sehr ähnlich, man kann ihn jedoch durch folgende Merkmale leicht unterscheiden. Erstens, hat der Aal kleinere und weniger in ordentlichen Reihen stehende Zähne. Zweitens, ist die obere Lippe beim Meeraal ungleich stärker, wie beim gemeinen Aal. Drittens ist die Farbe bey ersterem mehr weiss, wenigstens hat er grosse weisse Flecke. Viertens, hat er eine weisse punktirte Seitenlinie. Fünftens, hat seine Flosse eine schwarze Einfassung. Sechstens, hält er sich die mehreste Zeit im salzigen, und gehet nur auf eine kurze Zeit in süßes Wasser, da hingegen der gemeine

a) *Salvian Aquat.* p. 66.

b) *Pen. B. Z.* III. p. 147.

c) *Thierb.* S. 47.

Aal mehrentheils im letztern lebet. Im Winter verbirgt er sich, um sich vor der Kälte zu schützen im Schlamm, aus dem er im Frühjahr zum Vorschein kömmt; ein Theil bleibt beständig im Grunde des Meeres, ein anderer aber hält sich an den Ufern und Mündungen der Flüsse auf; diese haben einen schwärzlichen Rücken, jene aber sind durchaus silberfarben. Die jungen Meeraale trifft man in unglaublicher Menge in Engelland in dem Fluß Severn an. Die Fischer schöpfen sie, so zu sagen, nur aus, und bedienen sich dazu der Köscher, deren Netz sie aus Pferdehaaren flechten. Der Aprilmonat ist eigentlich die Zeit wo sie erscheinen. Die Fischer stellen sich alsdann während der Ebbe am Rande des Wassers und schöpfen sie aus dem in den Gruben zurück gebliebenen Wasser aus. Ein einziger kann gewöhnlich während der Ebbe so viel davon erhalten, daß man einen Scheffel damit anfüllen kann. Sie gehören zu den vorzüglich wohlschmeckenden Fischen. Auch die großen Meeraale haben ein weißes, süßes Fleisch, weil es aber sehr fett ist; so werden auch gute Verdauungskräfte darzu erfordert. *Galen* erklärt es für ungesund *a)*, und *Albertus Magnus* sagt, daß sein Genuß den Ausatz (*Lepra*) zuwege bringe *b)*. Auf was Art dieser Fisch sich fortpflanzt, ist noch vielem Zweifel unterworfen. *Aristoteles* sagt zwar, bey einigen fände man nichts als Fett, hey anderen aber wären die Eier in Fett eingehüllt; man dürfte nur etwas davon zwischen den Fingern reiben; so würde man bald einige harte Körper, nämlich die Eier, gewahr werden *c)*. Auch nach dem *Rondelet* sollen die Eier reihenweise im Fett verborgen liegen, und wenn man jenes am Feuer zergehen ließe; so kämen die Eier zum Vorschein *d)*. Man wird aber ohne mein Erinnern begreifen, daß noch viel an der Gewisheit fehle: ob dieser Fisch wirklich zu den eierlegenden oder lebendig gebärenden Thieren gehöre, besonders da keiner von beiden eines Milchers Erwähnung thut. Auch die Zeit in welcher sie ihr Geschlecht fortpflanzen ist noch unbekannt. Nach dem *Oppian* sollen sie sich wie die Schlangen in einander winden.

a) De Alim. lib. 2.

b) H. A. I. 6. c. 17.

c) Lib. 2. c. 15.

d) Hist. des Poiss. P. I. p. 308.

Unser Fisch ist ein starker Räuber, und schonet selbst seiner eigenen Gattung nicht; er lebt von Polypen und Fischen, besonders aber sucht er die Krabben auf, wenn sie ihre harte Schale abgelegt haben. Er aaset auch, und findet man ihn an den Stellen wo verreckte Thiere hingerathen sind, allezeit in Menge beisammen. Seine Feinde sind, auſſer den andern Raubfischen, die Murene. Er hat ein sehr zähes Leben, denn es schadet ihm nicht, wenn ihn auch von der Murene der Schwanz abgebissen wird, wenigstens wird uns dieses vom *Rondelet* versichert a).

Man fängt ihn in England durch Aaltänge; in Sardinien durch Körbe, welche tief ins Meer eingesenkt werden. Auf den antillischen Inseln hingegen bedient man sich folgenden Handgriffs: man sucht ohnweit den Ufern einen steinigten Grund, oder eine Stelle wo niedrige Felsen beisammen sind, aus; man nimmt einige Steine weg, gräbt ein Loch, schüttet etwas Blut hinein, und versieht die Stelle mit Angeln, woran zerstückte Polypen oder Krabben zur Lockspeise hangen. Durch diese beiden Mittel werden sie bald herangelockt. Man muß indeſſen beim Herausziehen schnell zu Werke gehen, damit sich dieser Aal nicht mit dem Schwanze an irgend einen Körper befestige, denn er hält daran so fest, daß er eher die Kinnlade einbüſſet, als loſs läßt. Der Pater *Dutertre* versichert selbst die Erfahrung gemacht zu haben b).

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Meeraal* genannt; in Holland heißt er *Kongeraal*; in England *Conger* oder *Conger-eel*, die jungen *Elwers*, in Cornwallis besonders *Milvel*; in Frankreich *Congre*; in Italien *Broncho*; in Sardinien *Grongo*; auf der Insel Malta *Imfella*, und in Japan *Fammo*.

a) Hist. des Poiss. P. I. p. 309.

b) Antill. tom. II. p. 221.

XXXIXtes GESCHLECHT.

K A H L R Ü C K E N.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Kahlrücken überhaupt.

Der Rücken flossenlos. *Pisces dorso apterygio.*

Gymnotus. *Linn. S. N. gen. 144. p. 427.*

Gymnotus. *Gron. Zooph. p. 41.*

——— *Arted. Gen. 21. p. 25. Syn. p. 43.*

Les Gymnotes. *Gouan Hist. des Poiss. Gen. 30. p. 106. 169.*

Der glatte von Flossen entblößte Rücken dient denen Fischen dieses Geschlechts zum Unterscheidungszeichen.

Der Körper ist schmal, lang und dünn, und da der Rücken auch nicht dick ist, und der Bauch sich in eine Schneide endiget; so kommt ihre Gestalt einem Messer nahe. Der Kopf ist klein, glatt und schuppenlos; die Mundöffnung ebenfalls klein, ohne merkliche Lippen und in den Kinnladen findet man nur sehr kleine Zähne. Die Augen sind klein, rund und mit einer Nickhaut versehen. Die Kiemenöffnung ist von mittlerer Größe, die Kiemenhaut mit fünf Strahlen versehen, der Kiemendeckel rund, glatt, und bestehet aus einem einzigen Blättgen. Die Seitenlinie ist gerade, der After eng, und ohnweit dem Kopfe befindlich. Die Brustflossen sind klein, die Afterflosse aber schmal und lang; die Schwanzflosse ist bey einigen mit der Afterflosse verwachsen.

Wir finden die Fische dieses Geschlechts vorzüglich in den amerikanischen Gewässern, daher sie den ältern Naturkündigern nicht bekannt seyn konnten. *Marcgraf* machte

Naturg. ausl. Fische. II. Th.

F

uns zuerst mit dem Kurz- und Langschwanz aus Brasilien *a*), *Seba* mit dem Spitzkiefer *b*) und *Richer* mit dem elektrischen Aal *c*) bekannt. *Linné* lehrte uns den Weisfster *d*) kennen, von dem uns Herr Professor *Pallas* eine Zeichnung gegeben hat *e*); diese machen zusammen fünf Arten aus, wovon *Linné* jedoch nur vier annimmt, und den Kurz- und Langschwanz nur für eine Art hält; er führt zwar noch eine fünfte Art aus China auf *f*), allein da diese mit einer Rückenflosse und mit Schuppen versehen ist; so ist er selbst zweifelhaft, ob sie nicht zu den Seewölfen zu zählen sey, mit welchen sie jedoch, meines Erachtens, nicht die mindeste Aehnlichkeit hat. Es müßte daher ein neues Geschlecht daraus gemacht werden. *Bontius* hat sie bereits unter dem Namen *Meerschley* *g*) beschrieben, aber schlecht abgezeichnet; Herr *Pallas* hat nicht nur eine umständlichere Beschreibung, sondern auch eine genauere Zeichnung davon geliefert *h*). In den neueren Zeiten hat Herr *Brünniche* dieses Geschlecht mit einem neuen Fisch aus dem mittelländischen Meere bereichert *i*).

a) *Gymnotus* Carapo L.

b) ——— rostratus L.

c) ——— electricus L.

d) ——— albifrons.

e) *Spic. Zool. Fasc. VII. tab. 6. fig. 1.*

f) *Gymnotus* asiaticus.

g) *Tinca* marina. Ind. p. 78.

h) ——— I. a. B. p. 40. tab. 6. fig. 2.

i) *Pisc. Maff. p. 13.*

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Kahlrücken insbesondere.

DER ELEKTRISCHE AAL.

CLVte Tafel.

Der Schwanz abgestumpft. *Gymnotus cauda obtusa.*

- Gymnotus electricus.* G. nudus dorso apterygio, pinna caudali obtusissima. *Linn. S. N.* p. 427. n. 2.
- Gymnotus pinna ani ad extremum caudæ latæ truncatæ continuata: maxilla inferiore paulo longiore.* *Gronov Zooph.* p. 41. n. 169. *Acta Helvet.* Tom. IV. p. 26. tab. 3. fig. 1-5.
- Gymnotus nigricans; capite plagioplateo; cauda curta; obtusa virtute torpedo.* *Seb. Thes.* III. p. 108. n. 6. tab. 34. fig. 6.
- Gymnotus.* *Muschenbr. Introd. ad phys. nat.* Tom. I. p. 290.
- Torpedo recentiorum.* *Langguth. Opusc.* II. p. 1. tab. 1. fig. 1-5.
- Toporfic,* *Bancerot. Reif. nach Guinea.* S. 116.
- Electrical-Eel.* *Philosoph. transact.* vol. 65. p. 94. *Gymnotus electricus* p. 395. pl. 1. 2.
- Puraque.* *Allgem. Reif.* 16ter B. S. 132.
- Beef-Aal, Sidder-Aal.* *Verhandl. der Hol- länd. Maatschap.* 11. B. p. 372.
- Anguille de Cayenne, ou tremblante.* *Bomare Dict. d'hist. nat.*
- Anguille de Bœuf.* *Mémoires de l'académie de Berlin de l'année 1760.* p. 23.
- Torpille ou Anguille tremblante.* *Fermin Descript. de Surin.* tom. II. p. 260. *Anguille tremblante.* *Hist. nat. de la Hollande equinoxale* p. 60.
- Torpedo oder Krampffisch.* *Neue physical. Belustig.* 1ter B. S. 287.
- Conger-Aale, oder Drillfisch.* *Allgem. Magaz.* 12. Th. S. 103.
- Der betäubende Aal.* *Martini. Naturlex.* 1ter B. S. 18. tab. 1. *Mannigfaltigk.* 2ter Jahrg. 51. Woche.
- Zitteraal.* *Müll. L.* S. 4. Th. S. 46.
- Zitterfisch.* *Neues Hamb. Magaz.* 73. St. S. 73. — *Der Arzt,* 2ter B. S. 334.
- Electrischer Gymnotusfisch.* *Onomat. H. N.* Tom. IV. p. 205.
- Cayennischer Zitteraal.* *Neuer Schaupl. der Nat.* 1ter B. S. 13. *Puraque* 6ter B. S. 738.

Man erkennt den elektrischen Aal an seinem abgestumpften Schwanze.

Der Körper ist lang, glatt, mit einem Schleim überzogen und größtentheils von schwarzer Farbe. Am Rumpfe sieht man verschiedene hellere Flecke; es giebt

I.

Der elektri-
sche Aal.

auch welche die röthlich find, und diese haben eine stärkere elektrische Kraft *a*), von welcher Eigenschaft wir bald reden werden. Der Kopf ist kurz, etwas breiter als der Körper von oben nach unten zusammengedrückt. Die Mundöffnung ist weit, die Lippen sind dick und beweglich. Beide Kinnladen, wovon die obere etwas länger als die untere ist, sind mit vielen kleinen scharfen Zähnen besetzt. Die Zunge ist breit, und so wie der Gaumen voller Warzen; ohnweit dem Rande der obern Kinnlade sieht man die Nasen- und Gehöröffnungen dicht hinter einander. Die Augen, welche an der Oberfläche des Kopfes sitzen, sind sehr klein, haben einen schwarzen Stern in einem gelben Ringe, und sind mit einer Nickhaut versehen. Allenthalben wird man am Körper kleine haarförmige Oeffnungen gewahr, durch welche sich ein zäher Schleim auspressen läßt, der ohnstreitig dazu dienet, den Körper vor äußerlichen Verletzungen zu schützen. Die Kiemenöffnungen sind eng, haben eine schiefe Richtung und liegen dicht an den Brustflossen. Die Bauchhöhle ist kurz und der After nahe am Kinn befindlich. Von den doppelten Seitenlinien dieses Fisches läuft die eine nahe am Rücken, und die andere nahe an der Afterflosse fort. Die Brustflossen sind klein, die Afterflosse ist lang, die Schwanzflosse abgestumpft, und alle drey sind mit weichen einfachen Strahlen versehen, deren Anzahl sich aber, wegen der sie umgebenden dicken Haut, nicht bestimmen läßt.

Wir treffen diesen Fisch in Guinea, Surinam, Cayenne, Peru, an den afrikanischen Küsten im Fluß Senegal, und überhaupt unter dem heißen Himmelsstrich, an. Er liebt vorzüglich reines Wasser und hält sich daher an steinigten Seeufern und den Mündungen der Flüsse auf; auch geht er in die Flüsse und in die damit verbundenen Seen. Er kommt öfters an die Oberfläche des Wassers um Luft zu schöpfen, wobey er eine Luftblase von sich läßt, und stehet daher leicht ab, wenn er nicht frische Luft schöpfen kann, aus welchem Grunde er auch stirbt, wenn er lange im Netze, in den Reusen oder an der Grundschnur gefangen, in der Tiefe gelassen wird. Sein Fleisch ist fett und wohlschmeckend, das am Rücken

a) Allgem. Magaz. 12. B. S. 103.

derb und grätigt, am Bauche aber weich und schleimigt; er wird sowohl von den Weissen als Indianern genossen. Diejenige Eigenschaft des Fisches, daß er demjenigen der ihn berührt, einen heftigen Stofs mittheilet, hat mit Recht die Aufmerksamkeit der Naturkündiger rege gemacht.

Richer, welcher 1671 von der Pariser Academie zu mathematischen Beobachtungen nach Cayenne geschickt wurde *a)*, gedenkt einer Aalart, welche sowohl beim unmittelbaren als mittelbaren Berühren eine heftige Erschütterung verursacht. Es ist dieses allem Ansehen nach unser Zitteraal, wie aus der hierunter angeführten Stelle erhellet *b)*. Es verstrich darauf beinahe ein dreiviertel Jahrhundert, bevor man weiter etwas von diesem Fische hörte: denn erst gegen die Mitte dieses Jahrhunderts erwähnt *de la Condamine* in seiner Reise nach dem innern Amerika *c)* eines Fisches unter dem Namen *Puraque*, den man im Amazonenfluß findet, der eben diese Wirkungen hervorbringt, und allem Ansehen nach unser elektrischer Aal ist. Mit völliger Gewisheit aber hat uns *Ingram* in einem Briefe aus Towerhill, vom Hornung 1750 Nachricht von unserm Fische gegeben; er nennt ihn zwar *Torpedo*

a) Siehe *Weidler* Geschichte der Astronomie, S. 532.

b) „ Je fus beaucoup plus surpris de voir
„ un poisson long de trois à quatre pieds,
„ semblable à une anguille, grosse comme la
„ jambe, & telle que celle de mer que les pé-
„ cheurs appellent Congre, lequel étant tou-
„ ché non seulement avec le doigt, mais mé-
„ me avec l'extrémité d'un bâton, engourdit
„ tellement le bras & la partie du corps, qui
„ lui est la plus proche, que l'on demeure
„ pendant un demi quart d'heure sans pouvoir
„ le remuer, & cause même un éblouisse-
„ ment qui feroit tomber si on ne prévenoit
„ pas la chute en se couchant par terre, &
„ ensuite on revient au même état qu'aupa-

„ ravant. J'ai été témoin de cet effet, & je
„ l'ai senti, ayant touché ce poisson avec le
„ doigt, un jour que je rencontrais des Sau-
„ vages qui en avoient un encore vivant, le-
„ quel ils avoient blessé d'un coup de flèche,
„ & tiré de l'eau avec la flèche même. Je
„ n'ai pas pu savoir d'eux le nom de ce pois-
„ son: ils disent qu'en frappant les autres
„ poissons avec sa queue, il les endort & les
„ mange; ce qui est aisé à croire, voyant
„ l'effet qu'il produit sur les hommes lorsqu'ils
„ le touchent.” *Mémoir. de l'Acad. de Paris*
Tom. VII. p. 93.

c) Voyage de l'Amér. méridionale. 4to 1743.
Rélacion d'un voyage de l'Amérique méridio-
nale. 1745. 8vo. Allgem. Reis. 6ter B. S. 132.

(Zitterroche) *a*), allein aus seiner Beschreibung erhellet klar, daß er einen Zitteraal vor sich gehabt habe. Von ihm lernen wir zugleich, daß dieser Fisch eine elektrische Atmosphäre haben müsse: denn, als er ihn mit einem eisernen Reifen berühren wollte, so wurde, noch ehe die Berührung geschah, sein Arm so stark erschüttert, daß er den Reifen fallen liefs *b*).

Herr *Gravesand* erkannte zuerst daß dieser Stofs von einer elektrischen Materie herrühre, denn er sagt in einem Briefe von Rio Islequebo vom 22 Nov. 1755, an den Herrn Professor *Allemand*: „er bringt eben dieselben Wirkungen hervor wie die „Elektricität, welche ich bey Ihnen empfunden habe, da ich eine Flasche in der „Hand hielt, welche mit einem eisernen Drath an einer elektrischen Röhre befestigt „war; jedoch mit dem Unterschied, daß man hier keinen Funken wahrnimmt, „ohngeachtet der Stofs viel stärker ist; denn wenn der Fisch etwas groß ist, so „wirft der Stofs denjenigen der ihn anrühret, ohnfehlbar zur Erde nieder, und „man fühlt ihn am ganzen Körper *c*).“

Bald darauf machte *Gronov d*) die Versuche bekannt, welche einer seiner Bekannten in Amerika mit einem Aal daselbst angestellt hatte; woraus die thierische Elektricität dieses Fisches ohnbezweifelt erwiesen wird. Auch ersehen wir daraus, daß sich das elektrische Flüssige durch mehrere Personen mittheile, wenn die erste den Kopf des Fisches berührt, während die letzte, in einer Entfernung von demselben, die Hand im Wasser hält, und daß sie unterbrochen wird, wenn man den Fisch mit elektrischen Körpern als Siegelack oder Seide berührt.

Muschenbræck, welcher die thierische Elektricität erkannte *e*), meldete solches seinem Freunde *Nollet*; an dem Daseyn einer solchen Materie zweifelt jedoch der Verfasser in der Geschichte der Denkschriften *f*), und schreibt sie vielmehr

a) Neue Physical. Belust. I. B. S. 288.

b) I. a. B. p. 290.

c) Neues Hamburg. Magaz. 20. St. S. 180.

d) Harlem. Verhandl. II. p. 372. Uuitge-

zogene Verhandel. III. p. 468. Acta Helv. IV. p. 26. Zooph. p. 42.

e) Introd. ad Philos. Natur. Lugd. Batav. 1762. 4to. Tom. 1. §. 290.

f) Hist. de l'Acad. de Paris. An. 1760. p. 21.

gewissen Muskeln zu, die *Raumur* beim Zitterrochen gefunden haben will *a)*. Auch der Herr Professor *Allemand* war dieser Meinung zugethan *b)*. Bald darauf bestätigte *van der Lott* durch seine Versuche die thierische Elektricität noch mehr, indem er zeigte, daß man durch Berührung des Fisches durch verschiedene Metalle einen heftigen Stoß, durch Lack und Wachs &c. aber gar keine Wirkung hervorzubringen vermögte *c)*. *Fermin* bekräftigte die elektrische Wirkung dadurch noch mehr, daß er durch vierzehn Sklaven, die sich einander anfaßten, den Stoß sogleich empfand, als der erste den Fisch mit einem Stock berührte *d)*. Auch die Versuche, welche *Bancroft* angestellt hat, setzen diese Wirkung außer Zweifel *e)*.

Die neuesten Versuche, die mir bekannt geworden sind, haben uns *Williamson* und *Garden*, ersterer in einem Schreiben an *Walsh*, aus Philadelphia vom 3. Sept. 1773 *f)*, und letzterer in einem dergleichen an *Ellis*, aus Charletown vom 14. Aug. 1774 *g)*, mitgetheilt. Es würde unnöthige Wiederholung seyn, wenn ich alle Versuche, die ein jeder gemacht hat, nach der Reihe her erzählen wollte. Da nun die des Herrn *Williamson*, unter allen übrigen, die thierische Elektricität am deutlichsten zeigen; so will ich diese hersetzen. Der Aal, dessen er sich bediente, war drey Fuß sieben Zoll lang, und nahe am Kopf zwey Zoll dick; man hatte ihn von Guyana nach Philadelphia gebracht, wo Herr *Williamson* sich aufhielt.

Erster Versuch. Als er ihn mit einem Finger berührte, empfand er einen so heftigen Stoß in den Gelenken der Finger, als wenn er eine geladene leidner Flasche angefaßt hätte.

Zweiter Versuch. Er berührte ihn darauf ganz stark, und empfand einen ähnlichen Schmerz, der bis an den Ellenbogen gieng.

Dritter Versuch. Er berührte ihn mit einem zwölf Zoll langen eisernen Drath, und hatte die nämliche Empfindung in den Gelenken des Daumens und des Fingers, mit welchen er den Drath hielt.

a) Memoir. de l'Acad. de Paris. An. 1714.

b) Neues Hamb. Magaz. 20tes St. S. 182.

c) Allgem. Magaz. 12. Th. S. 105.

d) Surin. p. 59.

e) Naturgesch. von Guyana p. 120.

f) Philos. Trans. Tom. 65. p. 95.

g) I. a. B. p. 102.

Vierter Versuch. Während das eine andere Person, die er anfasste, den Fisch durch das Berühren reizte, steckte er seine Hand ins Wasser, in einer Entfernung von drey Fufs von demselben, und er empfand eine solche Empfindung in den Fingerspitzen, als wenn er ihn selbst berührt hätte, jedoch weniger schmerzhaft.

Fünfter Versuch. Er warf einige kleine Fische hinein, welche der Aal sogleich tödtete und verschluckte.

Sechster Versuch. Er that den Katerwels *a)*, der zum wenigsten anderthalb Zoll dick war, hinein, welchen er ebenfalls tödtete und verschlucken wollte, da er aber zu groß war, nicht konnte.

Siebenter Versuch. Um zu erfahren, ob die hineingeworfenen Fische durch den Einfluss der elektrischen Materie getödtet wurden, that er eine Hand ins Wasser in einiger Entfernung von den Aal, und ein anderer Katerwels wurde in das Wasser geworfen. Der Aal schwamm auf ihn zu, gieng aber bald wieder zurück, nicht lange darauf kehrte er um, sahe ihn einige Sekunden lang feurig an, und gab ihm einen solchen Stofs, das der Wels sich auf den Rücken legte, und bewegungslos da lag; er empfand in demselben Augenblick einen gleichen Schmerz in den Fingern, wie beim vierten Versuch.

Achter Versuch. Einen dritten Katzenwels, welchen man ins Wasser geworfen, gab der Fisch einen solchen Stofs, das er sich auf die Seite legte, aber noch fortfuhr Zeichen des Lebens von sich zu geben. Der Aal schien dieses zu bemerken, er gieng weg, kehrte aber sogleich wieder zurück und tödtete ihn vollends. Er konnte leicht wahrnehmen, das der zweite Stofs stärker war, als der erste, der Aal versuchte weiter nicht diese Fische zu verschlucken, ob er gleich noch mehrere tödtete. Er bemerkte jederzeit, das, wenn er einen tödten wollte, er gerade auf ihn zu gieng als ob er ihn fressen wollte, und wenn er an ihn kam,

fo

a) Silurus Catus L.

so hielt er einige Zeit still ehe er ihm den Stofs gab, jedoch verrichtete er auch dieses manchmal sofort, als er an ihn kam; wenn wir einen von diesen Welsen, der tod schien, in ein anderes Gefäß mit Wasser brachten; so erholte er sich wieder; so wie die Fische, die man durch einen schwachen elektrischen Schlag betäubt, auf eben die Art wieder zu sich selbst kommen.

Neunter Versuch. Wenn er den Aal mit der einen Hand so berührte, daß er davon gereizt wurde, und die andere Hand in einer kleinen Entfernung ins Wasser hielt; so empfand er in beiden Armen einen solchen starken Stofs, als die leidner Flasche hervorbringt.

Zehnter Versuch. Er stellte einen Stock, welchen er in der Hand hielt ins Wasser, und berührte mit einem andern den Aal, der Stofs gieng durch beide Arme, wie vorher.

Elfster Versuch. Während daß er einen seiner Reisegefährten bey der Hand hielt, welcher den Aal berührte, steckte er die andere Hand ins Wasser, und beide empfanden einen Stofs.

Zwölfter Versuch. Er faßte mit einer Hand den Fisch fachte an, und indem sein Gehülfe ihm den Kopf stark berührte, so empfanden sie beide einen heftigen Stofs.

Dreizehnter Versuch. Acht bis zehn Personen stellten sich Hand in Hand in einen Kreis; der erste that die Hand in einer geringen Entfernung vom Fische ins Wasser, und sobald der letzte den Kopf berührte; so empfanden sie alle eine schwache Erschütterung.

Vierzehnter Versuch. Derselbe Versuch wurde wiederholt, nur mit dem Unterschiede, daß der erste den Kopf und der letzte den Schwanz berührte, und ein starker Stofs war der Erfolg davon.

Fünfzehnter Versuch. Er und noch jemand hielten ein jeder mit einer Hand das Ende einer kupfernen Kette; der eine steckte die freie Hand ins Wasser, während daß der andere den Aal stark reizte, und sie erhielten beide einen Stofs.

Sechszehnter Versuch. Er wickelte sich ein feidnes Tuch um die Hand und berührte den Aal, empfand aber keine Erschütterung, während das sein Gehülfe, der zu derselben Zeit seine Hand in einer geringen Entfernung vom Aal ins Wasser hielt, einen Stofs bekam.

Siebenzehnter Versuch. Eine Menge anderer Versuche wurden von zwey Personen angestellt, davon die eine die Hand ins Wasser bald in einer geringen Entfernung vom Schwanz hielt, oder ihn berührte, und die andere den Kopf anfasste; mit den andern beiden Händen hielten sie eine Holzkohle, einen eisernen oder metallenen Drath, ein Stück schweres auch leichtes Holz, Glas, Seide u. s. w. Das Resultat davon war, das alle die Körper, welche die gewöhnliche Elektricität leiten, es auch hier thaten, und so auch im entgegengesetzten Fall, das diejenigen Körper, welche die Mittheilung der Elektricität abhalten, es hier ebenfalls auch thaten. Nur die metallene Kette gab alsdann erst einen Stofs, wenn sie gespannt war.

Achtzehnter Versuch. Einer aus der Gesellschaft, der sich über gläserne Flaschen setzte, empfand einige Stöße von der Berührung des Aals, gab aber weiter kein Zeichen von Elektricität von sich. Auch der Elektricitätsmesser zeigte keine Elektricität an, weder wenn er über des Aals Rücken gegangen, noch wenn er an die Person gehalten wurde, die den Stofs empfand.

Neunzehnter Versuch. Eine Person hielt eine zu elektrischen Versuchen zubereitete Phiole in der einen Hand, legte die andere auf den Schwanz des Fisches; während das der Gehülfe den kurzen Drath in der einen Hand hielt, der mit der Flasche in Verbindung stand, ergriff er den Fisch mit der andern Hand beim Kopfe, und er erhielt einen heftigen Stofs in der Hand und dem Arme, der andere aber empfand nichts.

Zwanzigster Versuch. Er nahm zwey metallene Dräthe, in der Stärke einer Rabenfeder, die an den Enden abgerundet waren; sie wurden auf hölzerne Gestelle dergestalt in entgegengesetzter Richtung zusammengebracht; das sie nur noch den hundertsten Theil eines Zolles auseinander entfernt waren, er

hielt das eine Ende dieses Draths in der einen Hand, und während dafs sein Gehülfe das eine Ende des andern Draths in der Hand nahm, so steckte der eine von ihnen die Hand ins Wasser nahe an dem Aal, und der andere berührte den Aal mit der freien Hand: dieser erhielt einen Stofs, jener aber empfand nichts. Er wiederholte dieses Experiment zu funfzehn bis zwanzig mal mit verschiedenem Erfolge. Wenn die Dräthe dergestalt gestellet wurden, dafs sie einen dritten Theil eines Zolles auseinander entfernt blieben; so ward der elektrische Stofs nicht durch sie geleitet, wenn aber die Dräthe so nahe zusammen gebracht wurden, dafs sie nur in der Dicke eines doppelten Postpapiers von ander entfernt waren; so empfanden sie beide den Stofs sehr heftig. In diesem Fall war unstreitig der elektrische Funken aus einem Drath in den andern übergegangen, allein sie waren nicht so glücklich diesen Funken sichtbar zu machen: indessen bemerkte er dafs der Aal, während dafs diese Versuche gemacht wurden, sich nicht leicht reizen liefs und übel zu befinden schien. Er habe öfters zur selbigen Zeit mit der Hand sowohl auf dem Rücken als auf den Seiten vom Kopf nach dem Schwanze zu gestrichen, auch einen Theil seines Körpers aus dem Wasser gehoben, ohne dafs der Fisch den geringsten Widerstand leistete.

Aus diesen Versuchen erhellet :

Erstlich. Dafs der Aal jedem lebendigen Geschöpfe das sich ihm nähert eine schmerzhaftte Empfindung mittheilen könne.

Zweitens. Dafs diese Wirkung nach der Lage des Aals, in der er sich befindet, stünde, daher diese Empfindung bald heftiger, bald schwächer, oder auch gar keine hervorbringe.

Drittens. Dafs der mitgetheilte Stofs oder die schmerzhaftte Empfindung nicht von einer Bewegung der Muskeln des Aals herrühre, weil er den Stofs in einer gewissen Entfernung mittheilet; und, weil man ihn durch gewisse Substanzen fortleiten kann, da man durch andere von gleicher Härte und Spannung nichts empfindet.

Viertens. Dafs der Stofs von einer gewissen flüssigen Materie die aus dem Fische ausströmt, herrühre.

Fünftens. Dafs dieser Ausflufs des Aals auf eben die weise im menschlichen Körper, als die elektrische Materie würke, und sie bey ihm eben dieselbe Empfindung hervorbringe, und dafs er die Thiere auf eben dieselbe Art tödte, oder betäube, wie wir dieses bey der künstlichen Elektricität wahrnehmen, und dafs endlich alle diejenigen Körper, welche die Elektricität leiten, auch bey diesem die Mittheilung bewürken; so wie im Gegentheil alle die Körper, welche den Lauf der Elektricität hemmen, sie auch in diesem unterbrechen: woraus sich denn mit Gewifsheit folgern läfst, dafs der Aal mit einer elektrischen Materie versehen seyn müsse.

Indeffen scheinen verschiedene Versuche sich einander zu widersprechen: denn so erzählt *Ingram a)*, dafs er, ehe er noch das Wasser berührte, einen Stofs bekommen; *de la Condamine*, dafs er von der Berührung eines Stocks eine Erschütterung gelitten *b)*. *Ingram* hingegen versichert, dafs er durch den Stock keinen Stofs empfunden *c)*, und *van der Lott* dafs er durch Bley und Blech nicht sey erschüttert worden; dafs ihn *Williamson d)*, *von Heiden e)* und ein Mohrenjunge *f)* haben aus dem Wasser heben können, ohne weiter etwas widriges empfunden zu haben. Allein aller Widerspruch verschwindet, wenn wir die Natur des Fisches genau erwägen; wir werden alsdann wahrnehmen:

- 1) Dafs der Fisch, wenn er ruhig ist, keine widrige Empfindungen verursache.
- 2) Dafs er im Gegentheil, wenn er böse ist, einen Stofs hervorbringe, und dafs dieser desto heftiger sey, je mehr er vor der Berührung gereizt wird.
- 3) Dafs ein frischer Fisch diese Wirkung ungleich stärker äussere, als einer der schon lange in einem Gefässe gestanden hat.

a) Neue physical. Belustig. I. B. S. 290.

b) Allgem. Reif. 14ter B. S. 132.

c) I. a. B. S. 291.

d) Allgem. Mag. 12ter B. S. 105.

e) Neues Hamburg. Mag. 20. St. S. 181.

f) I. a. B. 73. St. S. 80.

- 4) Dafs er nur durch folche Körper, die als Leiter der gewöhnlichen Elektrizität bekannt find, feine Wirkung äuffere; dafs hingegen alle folche, welche jene Eigenschaft nicht haben, diese Wirkung nicht erfolgen laffen.
- 5) Dafs der Fisch auch in einer gewissen Entfernung, ohne alle Berührung, den Körpern einen Stofs mittheilen könne.
- 6) Dafs, wenn man den Fisch am Rücken mit beiden Händen zugleich ergreift und festhält, er keine Empfindung verursache.
- 7) Dafs ein kranker Fisch gar keine, oder nur sehr schwache Elektrizität merken lasse, und dafs selbige mit dem Tode ganz aufhöre. Und
- 8) Dafs er die Fische, ohne sie zu berühren, betäuben, auch tödten könne.

Hieraus läfst sich mit Gewifsheit folgern:

- a) Dafs die Erschütterung, welche der Stofs verursacht, eine elektrische Materie sey.
- b) Dafs der Ausflufs dieser Materie aus dem Kopfe herrühre und von der Willkühr und der Gesundheit des Fisches abhängen; daher es gekommen, dafs er bey mittel- oder unmittelbarer Berührung, bald nur eine geringe, ein andermal aber eine heftige, und zu einer andern Zeit gar keine Wirkung geäußert habe.
- c) Dafs die thierische Elektrizitätsmaterie von einer andern Beschaffenheit, als die gewöhnliche seyn müsse, weil sie sonst zu allen Zeiten den ableitenden Körpern folgen müßte. Ferner, weil feuchte Witterung und nasse Körper diese Elektrizität mehr befördern, da sie sie bey andere hemmen.
- d) Dafs der Fisch den Stoff der Elektrizität in sich selbst erzeuge, weil der kranke und todte deren gänzlich beraubt ist.
- e) Dafs zum Ausflufs dieser Materie eine Bewegung der Muskeln, besonders der am Rücken nöthig sey; weil, sobald diese durch das Festhalten in ihrer Bewegung gehemmt werden, kein Stofs erfolgt.
- f) Da der Zitterrochen alle die Erscheinungen bis auf den sichtbaren Funken sehen läßt; diese auch unstreitig von einer thierischen Elektrizität herrühren,

und sind dadurch alle Hypothesen, die man seit zweitausend Jahren erdacht hat, selbige zu erklären, unnütz geworden.

Diese elektrische Eigenschaft dient eigentlich dem Fische um sich seine Nahrung zu verschaffen, auch zur Vertheidigung gegen Raubfische, die er, indem sie sich ihm nähern betäubt, und sich so vor ihnen in Sicherheit setzt.

So viel auch immer die angeführten Versuche das Daseyn der elektrischen Materie beweisen; so waren doch viele Naturkündiger wider selbige, weil man keine elektrische Funken wahrnehmen konnte. Auch Herr *Walsh*, welcher durch seine zu Rochelle angestellte Versuche, die Elektrizität beim Zitterrochen bewies, konnte keine Funken zu wege bringen. Herr *Ravendisch* sucht zwar durch Versuche darzuthun, daß man auch durch die leidner Flasche einen Stoß, wobey nur ein sehr schwacher Funken gesehen wird, bekommen könne; allein der Zweifel liefs sich hierdurch noch nicht heben, da doch immer ein schwacher Funken sichtbar ist, der auch bey einem größern Zitterrochen als der, dessen Herr *Walsh* zu Rochelle sich bedient hatte, nicht wahrzunehmen war. Herr *Walsh* liefs darauf einige dieser Fische aus Surinam kommen; allein sie starben unterwegs, so wie diejenigen, welche *Muschenbræck* verschrieben hatte. Er setzte darauf eine ansehnliche Prämie auf jedes Stück, welches man ihm lebendig bringen würde. Hierdurch wurden diese Fische mit mehrerer Sorgfalt behandelt, und er hatte das Vergnügen, vier lebendige Zitteraale in London zu erhalten. Wie man aus einem Brief desselben an Herrn *le Roy* siehet *a)*; so hat er den elektrischen Funken auf folgende weise sichtbar gemacht: Er brachte nämlich ein metallenes Blatt auf eine Glascheibe, spaltete solches in der Mitte von einander, und indem er den Fisch aus dem Wasser nahm und ihn reizte; so sah er den elektrischen Funken aus einem metallenen Blatte in das andere übergehen. Man hat um so viel weniger Ursach an der Richtigkeit dieses Versuchs zu zweifeln, da der Ritter *Pringle* und Herr *Magelan* Herrn *le Roy* versichern, daß sie nebst vielen andern Gelehrten den Uebergang des Funkens auf

a) *Rozier*, Journal, Octobre 1776. p. 331.

der Scheibe gefehn hätten, und daß der Versuch zu zehn bis zwölf mal mit dem nämlichen Erfolg wiederholt worden wäre. *Magelan* setzt auch noch diesen Umstand hinzu, daß sieben und zwanzig Personen aus der Gesellschaft sich einander angefaßt, und als die äußerste den Aal berührt, sämmtlich einen Schlag, wie von der leidner Flasche erhalten hätten *a*).

Man fängt den Zitteraal mit dem Netze; wenn die Fischer einen großen gefangen haben, so schlagen sie ihm mit einer Keule auf den Kopf, um sich nicht der Erschütterung auszusetzen. Die jungen behält man in Surinam in weiten dazu verfertigten Trögen auf, und füttert sie mit kleinen Fischen; in Ermangelung derselben mit Regenwürmern. Insekten sind ihre angenehmste Speise, denn sie schlurfen selbige, wenn man sie ins Wasser wirft, mit grosser Begierde ein. Da die Haut dieses Fisches einen häufigen Schleim absondert; so muß man ihm wenigstens einen Tag um den andern frisches Wasser geben; man verzieht den Trog mit einem Hahn, wodurch das Wasser abgelassen wird. Bey dieser Gelegenheit läßt man den Fisch oft etliche Stunden lang ohne Wasser unbeweglich liegen, und wenn er in diesem Zustande berührt wird, so erregt er eine nicht minder heftige Erschütterung als sonst.

Die Art und Weise, wie sich dieser Fisch fortpflanzt, ist ungewiss. Man hat verschiedene Versuche gemacht ihn nach Europa zu verpflanzen, aber die Menge des frischen Wassers, welches erforderlich ist, ihn oft genug zu erfrischen, und die Stöße, welchen er durchaus von der Bewegung des Schiffes ausgesetzt ist, haben diese Bemühung bisher fruchtlos gemacht. In seiner Heimath ist er als ein wohl-schmeckender Fisch bekannt, und wird sowohl von den Europäern als Indianern verspeiset.

Herr *Hunter* hat auf drey Tafeln die Muskeln und Nerven dieses Fisches stechen lassen *b*), und vier und dreißig vom Kopfe nach dem Schwanze zu laufende Bündel oder Muskeln wahrgenommen, welche an dem Wirbelknochen befestiget sind.

a) *Rozier*, Journal. a. a. O. p. 333.

b) *Philosoph. transact.* Tom. LXV. P. II. pl. I - 3.

Auch *Fermin* will zwey besondere Muskeln gefunden haben *a)*. Es läßt sich aber daraus nicht eher mit Gewißheit schließen, ob dieser Fisch eine ihm ganz eigene Einrichtung der Muskeln habe, bevor man nicht mehrere Fische dieses Geschlechts eben so genau zergliedert und damit verglichen haben wird. Da uns indeß noch niemand Nachricht von den Eingeweiden gegeben hat; so halte ich mich um so viel mehr verpflichtet, dieselben, so wie ich sie in meinem Fische gefunden, zu beschreiben. Mein Fisch war zwey und einen halben Fuß lang, die Höhle des Unterleibes betrug vier Zoll, die Haut war dick, zähe und lederartig. Ohnweit dem Kinn befanden sich zwey kleine Oefnungen dicht nebeneinander, davon die eine der After, und die andere der Harngang war; beide lagen über einen Zoll lang unter der Haut über dem Darmfelle. Der Schlund war weit, stark, muskulös, und mit vielen Falten versehen. Der Magen bildete auf der rechten Seite einen Beutel, hatte ebenfalls starke Falten, und ich konnte an ihm sowohl die obere als untere Verengung *b)* wahrnehmen. Der Zwölffingerdarm, welcher oben am Magen seinen Anfang nahm, gieng in gerader Richtung nach der rechten Seite zu, machte eine Beugung in einem spitzen Winkel, wendete sich nach unten, schlug sich um den Magen herum, flog an jener Seite desselben wieder in die Höhe, und gieng darauf wieder hinunter, machte eine neue Beugung, gieng zurück und endigte sich am After. Die Leber bestand aus zwey Lappen, davon der eine über den Gedärmen, und der andere unterhalb derselben lag: ersterer war kurz und breit, letzterer lang, oben schmal und unten breit, beide waren oberwärts am Zwergfell und unten durch viele Bänder an dem Darmkanal befestiget. Die bläulichte Milz umgiebt den Zwölffingerdarm, und ist an demselben durch viele kleine Bänder befestiget; die Nieren waren klein, und eine Schwimmblase nicht vorhanden.

Die Deutschen nennen diesen Fisch *Zitteraal*, auch *Bef-* und *betäubender Aal*; die Holländer *Beefaal*, *Sidder-Aal*; die Engländer *Electric-* und *Torporfic-eel*; die Franzosen

a) Descript. de Surin. II. p. 162.

b) Cardia & Pylorus.

Franzosen *Anguille tremblante*, *Anguille de Cayenne* und *Anguille de Bœuf*; in Surinam von den Negern wird er *Naki-Fischi*, und von den Brasilianern *Puraque* genannt.

Herr *Allemand* irret, wenn er den Carapo des *Marcgraf* mit dem unfrigen für einerley Fisch hält *a)*, denn dafs dieser ein ganz anderer Fisch sey, ergiebt sich aus der Vergleichung der Beschreibungen und Abbildungen.

Hunter hält zwar den *Walsh* für den Entdecker der thierischen Elektricität *b)*: allein da dieser erit 1773 die Versuche mit dem Zitterrochen zu Rochelle angestellt hat, und *Gravesand* u. a. m. verschiedene Jahre vorher durch Versuche diese Eigenschaft bey unserm Fisch hinlänglich erwiesen hatten; so kann auch *Walsh* nicht für den Entdecker gehalten werden. Wenn *Ingram* erzählt *c)*, dafs, wenn ein Frauenzimmer bey gewissen Umständen den Fisch berühre, sie die Reinigung verliere, und die Bleich- und Wassersucht bekomme; so ist dieses wohl mehr der Wirkung es Schreckens als dem Fische zuzuschreiben.

Auch ist es ein unrichtiger Schluss, dafs unser Fisch, weil er öfters an die Oberfläche kommt, um Luft zu schöpfen, mit Lungen versehen seyn, und zu den Amphybien gehören müsse *d)*. Es ist dies bey allen Fischen der Fall, wenn sie in enge Behältnisse gesetzt werden, wie ich solches bey vielen aus dem Karpfengeschlecht, die ich in meinem Zimmer in ein Gefäß gesetzt hatte, beobachtet habe. Es kann ein jeder dieses bey dem Schlammputzker, den man eine lange Zeit im Glase erhalten kann, wahrnehmen.

Wenn *van der Lott* erzählt, dafs fünf Personen, welche sich einander angefaßt, und wovon die eine den Fisch mit der Spitze eines Degens, den sie in der rechten Hand hielt, berührte, blofs in dem rechten und nicht im linken Arm einen Stofs empfunden hätten *e)*; so muß hieran die Einbildungskraft Schuld gewesen seyn.

a) Neues Hamburg. Mag. 20tes St. S. 178.

b) Philosoph. Transact. t. 65. p. 395.

c) Neue physic. Belust. 1. B. S. 292.

d) Langg. Op. p. 12.

e) Allgem. Magaz. 12. B. S. 106.

Fermin a) und *Ingram b)* belegen unsern Fisch eben so unrichtig mit dem Namen *Torpedo*, als *van der Lott* mit dem Namen *Congeraal c)*.

Herr Doctor *Schilling* hat auch mit dem künstlichen Magnet und mit der Magnetnadel beim Zitteraal Versuche gemacht, vermöge dieser sollte der Fisch vom Magnete angezogen werden, und seine elektrische Kraft verlieren *d)*, indem er ihn, nachdem er eine Zeitlang an den Magneten gelegen hatte, ohne widrige Empfindung berühren konnte, allein, da er aber selber anführt, daß ein anderer Aal nicht allezeit dem Magnet gefolgt sey, und da der Fisch ohngereizt keinen Stoss hervorbringt; so läßt sich hieraus nichts mit Gewissheit schließen. Eben so wenig als daraus, wenn *van der Lott* durch die Berührung einer eisernen Stange, welche mit einem trocknen Tuche umwickelt war *e)*, nichts empfand; wenn man aber dieses Tuch nass machte, heftig erschüttert wurde. Weil es wahrscheinlich ist, daß in den Fällen, wo keine Erschütterung erfolgte, der Aal sich in einem ruhigen Zustand befunden hatte, und nicht gereizt worden war.

Die kleinen Schuppen die *Langguth* unserm Fisch giebt *f)*, habe ich nicht finden können.

Wenn *Gronov* an einem Orte sagt, daß die obere Kinnlade länger als die untere sey *g)*, und an einem andern das Gegentheil behauptet *h)*; so liegt vermuthlich hier ein Schreib- oder Druckfehler zum Grunde.

Es sind übrigens unser Fisch und der Zitterroche nicht die einzigen Fische, welche die Natur die sonderbare Eigenschaft der elektrischen Kraft verliehen hat, denn so gedenkt der Pater *Dutertre* eines kleinen Fisches, der sich bey den antillischen Inseln findet *i)*, und *Nieuhoff k)* eines Degenfisches aus Ostindien, welchen sie ebenfalls diese Eigenschaft beilegen.

a) Surin. p. 261.

b) Neue Philos. Belust. 21. B. S. 288.

c) Allgem. Magaz. 12. Th. S. 103.

d) Neues Hamb. Magaz. 73tes. St. S. 76.

e) Allgem. Magaz. a. a. O.

f) *Torpedine recentiorum*. p. I.

g) Zooph. p. 42.

h) Acta Helv. IV. p. 24.

i) S. Journ. des Sav. 1776. S. 117.

k) Ind. II. p. 270.

DER LANGSCHWANZ.

CLVIIte Tafel. Fig. 2.

Die obere Kinnlade hervorstehend, der Schwanz lang. K. 5. Br. 10. A. 230.

Gymnotus macrourus maxilla superiore longiore. B. v. P. x. A. ccxxx.

Gymnotus Carapo, G. nudus, dorso apterygio,
pinna ani longitudine caudæ attenuatæ. Linn.
S. N. p. 427. n. 1.

Gymnotus. Arted. Gen. p. 25. n. 1. Syn.
p. 43. n. 1.

—— maxilia superiore longiore: cauda
elongata subulata. Gron. Mus. I. p. 29. n. 72.
Zooph. p. 41. n. 168. var. β. γ.

Gymnotus fuscus: maxilla inferiore brevior:
dorso ad caudam fulcata. Seb. Thes. III. p. 99.
n. 4. tab. 32. fig. 4. Gym. varius; capite co-
nico; ventre turgidione. p. 98. n. 2. tab. 32.
fig. 2. & Gym. cœrulescens, ventre latiore,
macula nigra ad branchias. p. 99. n. 3. tab. 32.
fig. 3.

Carapo brasiliensibus prima species. Marcgr.
Brasil. p. 170.

Carapo brasiliensibus prima species. Piso. Ind.
p. 72.

Carapo brasiliensibus. Willughb. Ichth. p. 115.
tab. G. 7. fig. 4.

Carapo brasiliensibus. Ray. Synops. Pisc.
p. 41. n. 10.

—— Jonst. de Pisc. p. 193. tab. 34. fig. 12.

—— Ruysch. Theatr. Anim. p. 135. tab. 34.
fig. 12.

—— Diction. des Anim. Tom. I. p. 431.

Der surinamsche Aal. Martini. Naturlex. p. 32.
tab. 3. fig. 2. tab. 4. fig. 3. 4.

Der Brasilianer. Müller. L. S. 4. Th. p. 45.

Die hervorstechende obere Kinnlade und der lange Schwanz machen diesen Fisch ^{2.} kennbar. In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse zehn, und in der Afterflosse zweihundert und dreißig Strahlen. Der Langschwanz.

Der Kopf ist von beiden Seiten zusammengedrückt, die Zunge kurz, dick und breit, und so wie die Kinnlade mit vielen kleinen spitzigen Zähnen besetzt. Die Augen sind ungemein klein, haben einen schwarzen Stern, der mit einem silbernen Ringe umgeben ist, vor denselben nimmt man runde, und am übrigen Theile des Kopfes viele kleine Oefnungen wahr. Der Kiemendeckel besteht aus einem grossen und einem kleinen Blättchen; die Strahlen in der Kiemenhaut sind breit und haben eine krumme Richtung; die Bauchhöhle ist kurz und der After eng und ohnweit dem

Kopfe befindlich. Die Seitenlinie fängt über dem Kiemendeckel an, und geht in gerader Richtung bis an das Schwanzende fort. Der Rücken ist rundlich und schwarz. Die Seiten und der Bauch haben eine braunröthliche Farbe. Allenthalben sieht man braune Flecke von unbestimmter Gestalt. Der Schwanz endiget sich in eine schmale Spitze. Von den drey Flossen, welche dieser Fisch besitzt, sind die beiden an der Brust kurz, und die am After ist sehr lang, sie fängt ohnweit dem Kopfe an, und nimmt bey dem Männchen gleich hinter dem After, bey dem Weibchen aber erst hinter dem Bauche ihren Anfang. Sie haben insgesammt eine bräunliche Farbe und einfache Strahlen.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der amerikanischen Gewässer, vorzüglich der um Brasilien. *Marcgraf* giebt ihm zwar nur einen Fuß Länge, allein ich besitze einen von zwey Fuß.

Wie man aus dem mit Zähnen versehenen Mund ersiehet; so gehört er zwar zu den fleischfressenden Thieren; allein er kann sich jedoch, seines kleinen Mundes wegen, nur an die Fisch- und Krebsbrut machen, wovon er jedoch sehr fett wird. Die Bauchhöhle ist sehr kurz; das Darmfell weis, unter demselben kam zuerst der Mastdarm zum Vorschein; darauf folgte die dünne aus einem Lappen bestehende Leber, der Magen ist kurz, dickhäutig und mit zwey Anhängen versehen; ich fand darin Schuppen und Gräten.

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Langschwanz*; von den Franzosen *Carapo à queue longue*; und von den Brasilianern *Carapo* genannt.

D E R K U R Z S C W A N Z.

CLVIIte Tafel, Fig. 1.

Der Unterkiefer hervorstehend, der Schwanz kurz. K. 5. Br. 13. A. 193.

*Gymnotus brachiurus, maxilla inferiore longiore. B. V. P. XIII. A. CXCIII.*Gymnotus Carapo, G. nudus, dorso aptery-
gio, pinna ani longitudine caudæ attenuatæ.Linn. S. N. p. 427. n. 1. Gymnotus, Putaol.
Amœn. Tom. I. p. 512. tab. 2. fig. 6.Gymnotus. Gron. Mus. I. p. 29. n. 72. Zooph.
p. 41. n. 168. var. 3.Gymnotus lineis transversalibus variis, ma-
xilla inferiore longiore, cauda curta subu-
lata. Seb. Thes. III. p. 97. n. 1. tab. 32. fig. 1.Carapo brasiliensibus, secunda species. Marcgr.
Brasil. p. 170.Carapo brasiliensibus, secunda species. Piso.
Ind. p. 72.Carapo brasiliensibus. Willughb. Ichth. p. 115.
tab. G. 7. fig. 4.Ray. Synops. Pisc. p. 41.
n. II.

Carapo. Diction. des Anim. Tom. I. p. 431.

Der surinamsche Aal. Martini. Naturlex. p. 32.
tab. 3. fig. 1.

Der Brasilianer. Müll. L. S. 4. Th. S. 45.

Der kurze Schwanz und der hervorstehende Unterkiefer sind Merkmale für diesen Fisch. In der Kiemenhaut zähle ich fünf, in der Brustflosse dreizehn und in der Afterflosse hundert und drey und neunzig Strahlen.

Der Kopf ist klein, von oben nach unten zusammengedrückt, beide Kinnladen sind von kleinen Zähnen rauh. Der Kiemendeckel bestehet aus zwey Blättchen, die Kiemenöffnung ist eng, und der Rumpf mit zarten Schuppen bedeckt. Am Rücken sieht man eine Furche, die am Genick anfängt und bis in die Mitte sich erstreckt. Die Grundfarbe des Fisches ist hellgelb, auf der man wellenförmige Linien erblickt, die bey einigen braun, bey andern röthlicht, und bey noch andern weifs sind. Der Schwanz endiget sich in eine kurze Spitze. Auch auf den Flossen, die mit den vorhergehenden von nämlicher Beschaffenheit sind, siehet man sehr viele kleine Punkte. Die Seitenlinie fängt nahe am Genick an, läuft ohnweit dem Rücken fort, und endiget sich nahe am Schwanze. Auch ohnweit der Afterflosse nimmt man eine vertiefte Linie wahr.

Diesen Fisch treffen wir eben sowohl als den vorhergehenden, in den Flüssen und stehenden Gewässern von Brasilien an. Ob er aber eben die Grösse des vorhergehenden erreicht, ist mir unbekannt. Wenigstens ist derjenige, den ich besitze, nicht grösser als die Zeichnung die ich hier gebe. Zu Folge den Nachrichten, die *Marcgraf* und *Piso* von ihm ertheilen; so hat er ein eben so wohlschmeckendes Fleisch als der vorhergehende. Auch die inneren Theile finde ich den vorigen gleichförmig gebildet.

Bey den Brasilianern führt er ebenfalls den Namen *Carapo*; die deutsche, so wie die französische Benennung, die sich auf seinem kurzen Schwanz bezieht, halte ich für anpassend.

Marcgraf, *Piso*, *Willughby* und *Ray* machten aus dem vorigen und aus diesem zwey besondere Arten. Auch *Seba* hat ihn als eine besondere Gattung beschrieben, und eine Abbildung davon geliefert.

Artedi und *Linné* sehen ihn mit dem vorhergehenden nur für eine Art an. *Gronov* aber hält letztern für eine Nebengattung des erstern: beim *Klein* hingegen vermisse ich sie beide gänzlich, wenigstens habe ich sie unter seinen aalförmigen Fischen *a*), wohin sie eigentlich gehören, nicht gefunden. Die folgenden Gründe haben mich bewogen, mit den ersten Ichthyologen, davon zwey besondere Gattungen zu machen.

- 1) Hat der letzte nur einen kurzen und jener einen langen Schwanz.
- 2) Bey diesem stehet der Oberkiefer, bey jenem hingegen der Unterkiefer hervor.
- 3) Hat der Kurzschwanz nur hundert drey und neunzig Strahlen in der Afterflosse, der Langschwanz hingegen zweihundert und dreissig darin aufzuweisen. Endlich
- 4) Ist dieser mit Flecken und jener mit Streifen versehen.

a) *Encheliopus*.

XLtes GESCHLECHT.

D E G E N F I S C H E.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Degenfischen überhaupt.

Der Körper degenförmig, am Rücken eine Flosse. *Pisces ensiformes, monopterygii.*

Trichiurus. *Linn. S. N. Gen.* 145. p. 429.

Trikiure, ou Paille-en-cul. *Goüan. Hist. des Poiss. Gen. I.* p. 102. III.

Lepturus. *Arted. Spec.* p. III.

Dünnschwantze. *Müll. L. S. 4. Th. S. 52.*

Gymnogaster. *Gronov. Zooph.* p. 136.

———— Riemfisch. *Leske. Anfangsgr.*

Enchelyopus. *Klein. Miff. Pisc. IV.* p. 5. n. 3.

I. Th. S. 360.

Man erkennt diese Fische an ihrem langen, dünnen, in eine Spitze auslaufenden Körper, und an der einzigen Rückenflosse.

Der Kopf ist lang, von beiden Seiten zusammengedrückt, und endiget sich in eine Spitze. Die Mundöffnung ist weit, und beide Kinnladen sind mit beweglichen Zähnen von ungleicher Länge besetzt. Die Augen sind groß, die Kiemenöffnung ist weit, und der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen. Die Seitenlinie ist gerade, der Körper schuppenlos, und der After dem Kopfe näher als der Schwanzflosse.

Die Degenfische sind sowohl Bewohner der ost- als westindischen Meere, denn wir treffen sie in beiden an. Die Kenntniß der Fische dieses Geschlechts haben wir erst den neuern Naturkündigern zu verdanken. *Marcgraf* machte

uns zuerst mit dem Spitzschwanz *a)* und *Nieuhoff* mit dem elektrischen Degenfisch *b)* bekannt. *Artedi* beschrieb erstern genau *c)*, unter der eben angeführten Benennung, läßt aber letzteren aus, ohngeachtet wir vom *Nieuhoff*, *Willughby d)* und *Ray e)* eine Beschreibung davon haben. *Klein* bringt sie beide unter seinen Bastartaalen *f)*, *Gronov g)* und *Linné h)* hingegen bestimmen ihnen ein eigen Geschlecht, machen aber aus beiden nur eine einzige Gattung; allein da ich in der *Nieuhoff*schen Zeichnung die beiden Kinnladen gleich lang, mit kleinen kaum sichtbaren Zähnen besetzt, und den Schwanz nicht so spitzig als bey dem *Marcgraff*chen angetroffen habe *i)*, da ferner dieser durchaus silbrig, jener hingegen braun und gefleckt ist, und zugleich eine thierische Elektrizität besitzt *k)*; so glaube ich mit Recht, ihn als eine besondere Art aufführen zu müssen.

a) Mucu Brasil, p. 161. Trichiurus Lepturus. L.

b) Murael. Ind. II. p. 270.

c) Spec. p. III.

d) Ichth. Append. p. 3.

e) Synops. Pisc. p. 141.

f) Enchelyopus. Miss. IV. p. 5.

g) Zooph. p. 136.

h) Syst. Nat. p. 409.

i) Willughb. Append. tab. 3. fig. 3.

k) Nieuhoff a. a. O.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Degenfischen insbesondere.

DER SPITZSCHWANZ.

CLVIIIte Tafel.

Der Unterkiefer hervorstehend, die Zähne groß. K. 7. Br. 11. R. 117. *Trichiurus maxilla inferiore longiore, dentibus magnis.* Br. VII. P. XI. D. CXVII.

- Trichiurus Lepturus.* Linn. S. N. p. 429. n. 1. Silver-Skiötel. Mus. Adolph. Friedr. II. p. 76. tab. 26. fig. 2. *Enchelyopus totus argenteus; rictu serpentino; ventre nudo, cauda acuminata apenni.* Seba. Thef. Vol. III. p. 102. n. 1. tab. 33. fig. 1.
- Lepturus.* Arted. Spec. p. III. n. 1. *Gymnogaster.* Gronov. Zooph. p. 136. n. 44. *Gymnogaster argenteus compressus, cauda attenuata impenni; the Sword-Fish.* Brown. Jamaic. p. 444. n. 1. tab. 45. fig. 4.
- Enchelyopus capite producto, serpentino, extrema mandibula superioris at instar rhinocerotis hamato, dentibus acutissimis 20 vel 21, oculis magnis orbicularibus; tripinnis; duabus branchialibus, unica dorsali ex meris aculeis membrana conjunctis constante, & a cervice ad extremitatem caudae teretis & a pinnis decurrente; nulla ventrali.* Klein. Müss. Pisc. IV. p. 52. n. 1. tab. 12. fig. 7. *Mucu Brasiliensibus.* Willughb. Ichth. tab. G. 7. fig. 2.
- & Ench. capitulo conico acuminato, oculis & ore parvis; in dorso & lateribus fuscus; in ventre hepatici coloris; duas plus minus pedes longus; cauda tereti, ad branchias pinnatus; pinna dorsali longa usque ad decrecentem caudam; ventralibus carens.* n. 3. *Mucu.* Marcgr. Brasil. p. 161. *Anguille de la Jamaïque.* Bomare. Dictionn. Tom. VII. p. 7. *Anguille de la Jamaïque.* Diction. des Anim. Tom. I. p. 133. *Trikiure, ou Paille-en-cul.* Gouan. Hist. des Poiss. p. 111. *Mucu.* Jonst. de Pisc. p. 202. tab. 37. fig. 1. *Der chinesische Aal.* Martini. Gesch. der Nat. I. Th. S. 28. tab. 2. *Der Spitzschwanz.* Müll. L. S. 4. Th. S. 52. tab. 1. fig. 3.

Der hervorstehende Unterkiefer und die großen Zähne sind Kennzeichen ^{I.} wodurch sich dieser Fisch von dem Nieuhoffischen unterscheidet. In der Kie- Der Spitzschwanz,
Naturg. ausländ. Fische. II. Theil. I

menhaut zählt man sieben, in der Brustflosse eilf, und in der Rückenflosse hundert und siebenzehn Strahlen.

Dieser Fisch, welcher sich unten und oben in eine Schneide endigt, ist lang und dünn, glänzet dergestalt über dem ganzen Körper, als wäre er mit einer Haut von dünngeschlagenem Silber überzogen. Der Kopf ist schmal, auf den Seiten zusammengedrückt, und oberwärts etwas breit. Die Mundöffnung ist groß, beide Kinnladen sind theils mit langen, theils mit kurzen spitzigen Zähnen bewaffnet; jene sind mit ein bis zwey Wiederhacken versehen. Die Zunge ist glatt, lang, dreieckigt und wie eine Vogelzunge gebildet; der Gaumen ist glatt und im Schlunde sind zwey länglichte rauhe Knochen vorhanden. Die Augen stehen nahe am Scheitel, und haben einen schwarzen Stern in einem goldnen Ringe, welcher nach der innern Seite zu eine weisse Einfassung hat; vor denselben ist eine ziemlich weite Oeffnung, welche wahrscheinlich das Nasenloch ist, befindlich. Die Kiemenöffnung ist weit, die Kiemenhaut hat sieben krumme Strahlen, und der Kiemendeckel ist mit einer Haut eingefasst. Die Seitenlinie ist gelb, fängt über dem Kiemendeckel an, läuft längs dem Körper fort, und verliert sich in der Schwanzspitze. Die Bauchhöhle ist lang, der After eng und dem Kopfe näher als dem Schwanzende. Dieser endigt sich in eine Spitze, ist flossenlos, und überhaupt ist dieser Fisch nur mit drey Flossen versehen, wovon zwey an der Brust und eine am Rücken befindlich sind; erstere sind klein, die letzte aber lang; sie fängt gleich hinter dem Kopfe an, und endiget sich erst in der Entfernung von einigen Zollen vor der Schwanzspitze; ihre weiche und einfache Strahlen werden durch eine zarte und durchsichtige Haut verbunden. Hinter dem After sind statt einer Flosse kleine weit auseinander stehende Stacheln befindlich, deren Anzahl sich bey dem größten Exemplare, das ich besitze, und das zwey Fuß vier Zoll lang ist, auf hundert und zehn belaufen, wovon die vorderen nach hinten zu, und die übrigen nach vorne zu gerichtet sind.

Dieser Fisch gehört im mittägigen Amerika zu Hause, wo er sich in den Seen, Flüssen und Bächen aufhält; er erreicht die Länge von drey und einem viertel Fuß, seine Breite aber beträgt nie über zwey Zoll. Er schwimmt sehr schnell, und ist

ein starker Räuber: denn das, was er einmal zwischen seinen Zähnen gefasst hat, kann wegen der daran befindlichen Widerhacken nicht loskommen; er kann jedoch, weil er nur schmal ist, nichts als kleine Fische bezwingen. Er springt dergestalt hoch über das Wasser, daß er den Fischern zu Zeiten in die Kähne fällt *a*). Man fängt ihn mit Netzen, auch mit der Angel, und wird er von den dasigen Einwohnern verspeiset.

Die Brasilianer nennen ihn *Mucu*; die Deutschen *Spitzschwanz*; die Engländer *Schwordfish* und die Franzosen *Pail-en-cul* und *Trikiure*.

Das, was *Brown* für Verwundung seines Körpers ausgiebt *b*), sind wahrscheinlich nichts anders als leichte Verletzungen und Risse der Silberhaut, welche seinen Körper umgiebt.

Wenn *Goüan* die Genera des *Artedi* zu unserm Fisch anführt *c*), so ist dieses vermuthlich ein Schreib- oder Druckfehler, und sollte heißen *Species*, denn nur im Anhang dieses Theils beschreibt *Artedi* diesen Fisch.

a) Linn. S. N. p. 146.

c) Hist. des Poiss. p. III.

b) Jamaic. p. 444.

XLIſtes GESCHLECHT.
SCHLANGENFISCHE.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Schlangenfischen überhaupt.

Der Körper ſchlangenförmig, die Kiemenöffnung weit. *Pisces anguiformes, apertura branchiarum magna.*

Ophidium. *Linn. S. N. Gen. 148. p. 431.*

—— *Gronov. Zooph. p. 131.*

—— *Arted. Gen. 9. p. 25.*

Enchelyopus. *Klein. Miſſ. IV. p. 52. n. 4. 5.*

La Donzelle. *Goüan. Hiſt. des Poiſſ. Gen. 3.*

p. 102. 115.

Schlangenfische. *Müll. L. S. 4. Th. S. 58.*

—— *Leske. Anfangsgr. I. S. 362.*

Die Fiſche dieſes Geſchlechts unterſcheiden ſich überhaupt durch ihre ſchlangenförmige Bildung, und beſonders von den Aalen durch die weite Kiemenöffnung.

Der Körper iſt geſtreckt, von beiden Seiten etwas zuſammengedrückt und mit weichen zarten Schuppen beſtreut; der Kopf iſt klein, ſchuppenlos, und in den Kinnladen bemerkt man kleine Zähne.

Dieſe Fiſche ſind Bewohner des mittelländiſchen und oſtindiſchen Meeres. *Plinius* gedenkt bereits des Graubarts *a)*, wovon wir dem *Bellon* eine gute Zeichnung zu verdanken haben *b)*. Letzterer rechnet ihn zu den weichen Schellfiſchen oder Quappenarten. *Rondelet* erwähnt darauf des gelben Schlangen-

a) Ophidium, H. N. lib. 32. c. 9. Ophidium
barbatum. L.

b) Aquat. p. 132.

fisches *a*), und bringt sie, so wie die folgenden Ichthyologen, schicklicher zu den schlangenförmigen Fischen. *Artedi* und *Linné* bestimmten ihnen unter dem angeführten Namen ein eigenes Geschlecht: *Klein* hingegen gefellet sie seinen Bastartaalen bey. *Müller* führt zwar den *Nieuhoffschen* fünffäugigen Fisch *b*) als eine Nebenart von dieser Gattung an, allein wie aus meiner Beschreibung, die bald folgt, zu erschen ist; so gehört er eigentlich nicht in dieses Geschlecht, und kann daher vielweniger als eine Nebengattung desselben betrachtet werden. Da ich indessen vor der Hand kein System schreibe; so habe ich ihn hier so lange mit eingerückt, bis ich eine schicklichere Stelle für ihn finden werde. In den neuern Zeiten hat Herr *Otto Fabricius* den grünen Schlangenfisch aus Grönland beschrieben *c*).

a) Hist. des Poiss. P. I. p. 310. Ophidium
imberbe. L.

b) Viefooge. Ind. II. p. 276.

c) Ophidium viride. Faun. Grœnl. p. 141.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Schlangenfischen insbesondere.

DER GRAUBART.

CLIXte Tafel. Fig. I.

Vier Bartfasern am Kinn. K. 7. Br. 17. A. S. u. R. 250. *Ophidium cirris quatuor gularibus.* Br. VII. P. XVII. A. C. D. CCL.

Ophidium barbatum, O. maxilla inferiore cirris quatuor. Linn. S. N. p. 431. n. 1.

Ophidion cirris quatuor in maxilla inferiore.

Arted. Gen. p. 25. n. 1. Syn. p. 42. n. 1.

Ophidium maxilla inferiore brevior, cirris quatuor gularibus. Corudgiao. Brunn. Pisc. Mass. p. 15. n. 25.

Enchelyopus barbatus; dorso cinereo; mediis lateralibus argenteis; dorsali & ventrali pinnis longis in exitu corporis conjunctis; elemento cirrosus. Klein. M. Pisc. IV. p. 52. n. 4.

Ophidium Plin. lib. 32. cap. 9.

Ophidion Plinii. Gesner. Aquat. p. 92. 630. Icon. Anim. p. 83. Thierb. S. 42.

Ophidion Plinii. Aldrov. de Pisc. p. 353.

—— — Jonst. de Pisc. p. 18. tab. 5. fig. 2.

—— — Willughb. Ichth. p. 112. tab. G. 7. fig. 6.

—— — Ray. Synopf. p. 38. n. 4. & *Ophidion barbatum maculosum* Rondeletii, p. 39. n. 6.

Grillus alter vulgaris, aselli species. Bellon. Aquat. p. 132.

Abugudda. Forskaöl. Descr. Anim. p. XVI.

La Donzelle. Rondel. H. des Poiss. P. I. p. 313.

Das Bartmännchen. Müll. L. S. 4. Th. S. 58.

I.
Der Graubart.
Die vier am Kinn befindlichen Bartfasern unterscheiden diesen Fisch von den übrigen. In der Kiemenhaut zählt man sieben, in der Brustflosse siebenzehn, in der After - Schwanz - und Rückenflosse zweihundert und fünfzig Strahlen.

Der Kopf ist klein, schuppenlos, von beiden Kinnladen stehet die obere hervor, die Lippen sind stark; sowohl in den Kinnladen als am Gaumen, und im Schlunde, findet man viele kleine Zähne. Die Augen haben einen schwarzen Stern in einem goldfarbigen Ringe, und sind mit einer durchsichtigen Nickhaut bedeckt. Zwischen diesen und der Mundöffnung sind die Ohren - und Nasenlöcher befindlich.

Die Zunge ist schmal und kurz, die Kiemenöffnung weit, der Rumpf von beiden Seiten etwas zusammengedrückt und man sieht auf demselben einzelne, länglichte, dünne Schuppen, welche fest in der Haut sitzen. Der Rücken ist rund und von bläulicher Farbe; die Seitenlinie grade und dem Rücken am nächsten. Der Bauch ist weiß und der After dem Kopfe näher als dem Schwanze. Die Brustflossen sind klein, am Grunde braun, und nach dem Rande zu grau; die Rücken- Schwanz- und Afterflosse laufen in einander; sind schmal, weiß, und mit einer schwarzen Einfassung umgeben.

Die Leber ist weißlicht, der Magen lang und dünnhäutig, der Darmkanal mit zwey Beugungen versehen; die Schwimmblase hat eine besondere Bildung, sie ist in der Mitte weit und an beiden Enden enge.

Wir treffen diesen Fisch im mittelländischen und rothen Meere an; er erreicht die Größe von zwölf bis vierzehn Zoll, und hat ein weißes, fettes und wohlschmeckendes Fleisch, welches, wie *Bellon* versichert a), von den Römern sehr geachtet wurde. Man fängt ihn mit dem Netze, auch beißt er an die Angel, wenn selbige mit einem Wurm versehen ist.

Die Deutschen nennen diesen Fisch *Graubart*, um ihn von dem *Rothbart* zu unterscheiden; die Franzosen *Donzelle*, die Marseiller aber besonders *Corudgiao*; und die Araber *Abugudda*.

Gesner b) und *Ray* c) machen unrichtig aus unserm Fisch zwey besondere Gattungen.

Beim *Aldrovand* d) und *Jonston* e) ist unser Fisch unrichtig ohne Bartfasern, und beim *Gesner* f), *Rondelet* g) und *Willughby* h) nur mit zwey vorgestellt.

Klein tadelt ohne hinlängliche Ursach den *Willughby* und *Artedi*, daß sie unserm Fisch vier Bartfasern gegeben haben i).

a) *Aquat.* p. 132.

b) — p. 92. 603.

c) *Synopf. Pisc.* p. 38. n. 4. p. 39. n. 6.

d) *De Pisc.* p. 353.

e) — — tab. 5. fig. 2.

f) *Thierb.* S. 42.

g) *Hist. des Poiss.* P. I. p. 310.

h) *Ichth. tab.* G. 7. fig. 6.

i) *Miss. Pisc.* IV. p. 52. n. 4.

DER ELEPHANTENRÜSSEL.

Ophidium aculeatum.

CLIXte Tafel. Fig. 2.

Ein Rüssel am Oberkiefer. Br. 16. A. 53. S. 14. R. 51. *Ophidium rostratum*
P. XVI. A. LIII. C. XIV. R. LI.

Vissioog. *Nieuhoff*. Ind. Tom. II. p. 228. fig. 1. Pentophthalmos. *Ray* Synopf. p. 152. n. 19.

Pentophthalmos. *Willughb*. Append. tab. 10. Der Kahlbart. *Müll.* L. S. 4. Th. S. 60. tab. 4.
 fig. 1. fig. 4.

2.
 Der Ele-
 phanten-
 rüssel.

Man erkennet diesen Fisch an seinem zugespitzten Rüssel. In der Brustflosse zählt man sechszehn, in der Afterflosse drey und funfzig, in der Schwanzflosse vierzehn, und in der Rückenflosse ein und funfzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, von beiden Seiten zusammengedrückt, der Kopf klein und schmal, der Oberkiefer länger als der untere, und beide sind ohne Zähne. Der Rüssel wird von der Oberlippe gebildet; die kleine Augen haben einen schwarzen Stern in einem weissen Ringe. Der Kiemendeckel besteht aus einem einzigen Blättchen; die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt frey. Der Rumpf ist länglicht und der After der Schwanzflosse nahe. Der Rücken ist rundlicht; die Seiten spielen oben ins röthliche und unten ins silberfarbige. Der Bauch ist weifs und endiget sich in eine Schneide; die Bauchhöhle ist lang und der After der Schwanzflosse näher als dem Kopfe. Die Seitenlinie läuft ohnweit dem Rücken, mit demselben in gleicher Entfernung. Die Brustflossen sind kurz, am Grunde braun, und am übrigen Theil von violetter Farbe. Die Rückenflosse, welche der Afterflosse gegenüber stehet, ist röthlich und braun marmorirt. Auf derselben sieht man zwey schwarze Flecke in einem hellen Ringe. *Nieuhoff*, der bey seinem Fische fünf dergleichen wahrnahm, gab ihm wegen der Aehnlichkeit der Flecke mit den Augen den Namen *Fünfauge*. Die Schwanzflosse ist bläulicht

und

und schwarz marmorirt. Die Afterflosse ist röthlich und schwarz eingefasst, vor derselben nimmt man zwey und vor der Rückenflosse vierzehn nach hinten zu gebogene und unverbundene Stacheln wahr.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der süßen Wasser von Ostindien, und wird er von den dasigen Einwohnern, als eine wohlschmeckende Speise verzehret. Er lebt von Würmern und fetter Erde, wird sechs bis acht Zoll groß, und mit dem Netze gefangen.

In der *Nieuhoffschen* Zeichnung *a)*, davon wir beim *Willughby b)* und *Statius Müller c)* eine Kopie finden, sind die Rücken- und Schwanzflosse unrichtig als verwachsen, und die Stacheln am Rücken zu stark, der Rüssel aber zu klein vorgestellt. Auch fehlen dieser die Stacheln vor der Schwanzflosse und die Nasenlöcher.

a) Ind. II. p. 228. fig. I.

c) L. S. 4. Th. tab. 4. fig. 4.

b) Ichth. Append. tab. 10. fig. I.

XLIIstes GESCHLECHT.
D E C K F I S C H E.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Deckfischen überhaupt.

Der Körper oval. *Pisces corpore ovato.*

Stromateus. Linn. S. N. Gen. 149. p. 432.

Deckfische. Müll. L. S. 4. Th. S. 61.

——— *Arted.* Gen. 15. p. 19.

Stromatée. Goüan. Hist. des Poiss. p. 106. 173.

Die breite und länglichtrunde Gestalt dienet den Fischen dieses Geschlechts zum Kennzeichen.

Der Körper ist von beiden Seiten zusammengedrückt, und sehr dünn, da er aber zugleich breit ist; so hat man diesen Fischen der Aehnlichkeit mit einer Decke wegen, mit dem Namen Deckfische belegt. Der Kopf ist von mittlerer Größe, der Mund klein, die Kinnladen sind gleich lang; die Lippen stark, die Kiemenöffnung ist weit, die Seitenlinie grade, und der Schwanz gabelförmig. Der Rumpf ist mit fünf Flossen besetzt, wovon zwey an der Brust, die dritte am After, die vierte am Rücken, und die fünfte am Schwanze sitzt.

Wir treffen diese Fische theils im mittelländischen und rothem Meere, theils in America an. *Atheneus* scheint den gestreiften Deckfisch *a)* bereits gekannt zu haben. *Bellon* hat ihn genau beschrieben und uns auch mit einer Zeichnung versehen *b)*. *Sloan* beschrieb die Golddecke *c)*. Obgleich auch *Ray* unsers Fisches gedenkt *d)*; so läßt ihn doch *Artedi* aus, und bestimmt jenem ein eignes Geschlecht, unter der oben angeführten Benennung. *Linné* hingegen giebt mit Recht diesem Geschlechte die beiden erwähnten Fische.

a) *Stromateus Fiatolá.* L.

c) *Pampus.* Jamaic. p. 281. *Stromateus Paru.* L.

b) *Callychthis.* Aquat. p. 152.

d) *Paru.* Synops. p. 51.

ZWEITER ABSCHNITT.
Von den Deckfischen insbesondere.

DIE GOLDDECKE.

CLX^{te} Tafel.

Der Körper ohne Streifen. K. 2. Br. 24. A. 42. S. 18. R. 50. *Stromateus striis carens.* B. II. P. XXIV. A. XLII. C. XVIII. D. L.

Stromateus Paru, S. unicolor. Linn: S. N. p. 281. tab. 250. fig. 4.

p. 432. n. 2.

Pampus. Ray. Synopf. p. 51.

Pampus, Paru pisci brasiliensi congener, sine Der einfärbige Breitfisch. Müller. L. S. 4. Th. pinnis ventralibus. Sloan. Jamaic. tom. II. S. 62.

Durch den gleichförmig gefärbten Körper unterscheidet man diesen Fisch von dem gestreiften Deckfisch. In der Kiemenhaut zählt man zwey, in der Brustflosse vier und zwanzig, in der Afterflosse zwey und vierzig, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse funfzig Strahlen. I.
Die Gold-
decke.

Der ganze Körper ist mit zarten kleinen Schuppen, die leicht abfallen, bedeckt. Der Kopf ist von mittlerer Grösse, abschüffig und oberwärts bräunlich. Die Kinnladen sind von gleicher Länge, mit vielen kleinen spitzen Zähnen bewafnet, und mit starken beweglichen Lippen versehen. Der Gaumen und die Zunge sind glatt, letztere ist breit und frey, und im Schlunde hat er einige runde Knochen, die zum festhalten der Beute dienen. Die Augen sind groß, haben einen schwarzen Stern, der in einer weissen und gelben doppelten Einfassung stehet. Zwischen diesen und dem Munde sind zwey Oeffnungen, welches unstreitig zum Geruch- und Gehörwerkzeuge führen. Der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen, das mit einer dünnen Haut umgeben ist. Die Kiemenöffnung ist sehr weit, die Seitenlinie, welche dem Rücken näher als dem Bauche stehet, ist breit und silberfarben.

Die Seiten glänzen oberwärts wie Gold und unterwärts wie Silber, daher er mit Recht den Namen Golddecke verdient. Der Bauch und der Rücken bilden einen Bogen, und der After ist dem Munde ungleich näher als dem Schwanzende. Sämmtliche Flossen sind lang, am Grunde weiß, am Rande blau, und haben weiche und vielzweigige Strahlen. Da sie durchaus mit Schuppen besetzt sind; so sind sie sehr steif. Die Schwanzflosse ist stark gabelförmig.

Sloan traf diesen Fisch in Brasilien an, den meinigen aber habe ich vom Herrn Doctor *König* zu Tranquebar, in der Grösse wie er auf unserer Tafel vorgestellt ist, erhalten. Er hat ein weißes und zartes Fleisch, und wird von den dasigen Einwohnern sehr geachtet. Man fängt ihn mit dem Netze, auch beißt er an die Angel. Er gehört zu den fleischfressenden Thieren, und lebt von der Brut anderer Fische und Polypen.

In Amerika heisst er *Pampus*; die Deutschen nennen ihn *Golddecke*; und die Franzosen *Fiatole dorée*.

Die Leber bestehet aus zwey schmalen Lappen, davon der auf der rechten Seite der längste ist, der Magen ist rund, und der Darmkanal hat fünf Windungen.

Wenn anders die Zeichnung die uns *Sloan* von seinem *Pampus* giebt getreu ist; so würde ich den meinigen für eine Abänderung davon halten; denn in dieser finde ich den Rücken in einer beinahe geraden Richtung *a*), da er bey dem meinigen eine Bogenförmige Gestalt hat. Auch sagt er, daß die Seitenlinie oberwärts einen Bogen bilde *b*), da sie bey dem meinigen gerade ist.

Beim *Renard* finde ich im zweiten Theil auf der 33ten Tafel Fig. 178. einen, dem unsern ziemlich ähnlichen Fisch, unter dem Namen *Toutetou*, abgebildet; da aber die Beschreibung fehlt; so kann ich nichts mit Gewisheit bestimmen.

Die Bestimmung des *Linné*, daß unser Fisch nur eine Farbe habe, ist nicht charakteristisch.

a) Jam. II. Tab. 250.

b) I. a. B. pag. 281.

XLIIItes GESCHLECHT a).
S P I N N E N F I S C H E.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Spinnenfischen überhaupt.

Die Kiemenöffnung im Genick. *Pisces apertura branchialis in nucha.*

- | | |
|--|--|
| Callionymus. Linn. S. N. Gen. 151. p. 433. | Lyres ou Lafers. Goüan. Hist. des Poiss. Gen. 6. |
| Cottus. Arted. Gen. 34. p. 48. n. 5. | p. 102. 121. |
| Uranoscopus. Gron. Zooph. p. 57. Mus. I. p. 23. | Tragonet. Penn. B. Z. III. Gen. 17. p. 164. |
| Corystion. Klein. Miff. IV. p. 47. n. 10. Miff. V. | Spinnenfische. Leske. Anfangsgr. I. S. 362. |
| p. 93. | Die Schellfischteufel. Müll. L. S. 4. Th. S. 68. |

Die kleine im Genick befindliche Kiemenöffnung ist ein Karakter für die Fische dieses Geschlechts.

Der Körper ist schmal, lang, rundlicht und schuppenlos, der Kopf von oben nach unten zusammengedrückt, und der Mund mit starken Lippen versehen; die Augen stehen am Scheitel nahe beisammen, die Nasenlöcher sind kaum sichtbar, der Kiemendeckel besteht aus einem einzigen gestrahlten Blättchen, und die Kiemenöffnung ist klein und röhrenförmig, der Backenknochen endigt sich in einen dreispitzigen gekrümmten Stachel. Der Rücken ist grade, und der After dem Kopfe näher als dem Bauche. Diese Fische sind mit acht Flossen versehen, wovon

a) Mit diesem Geschlechte der ausländischen Fische, fängt die Klasse der Kehlflößer an. Die einländischen aus derselben Klasse kommen im 2ten Bande der Naturgeschichte der Fische Deutschlands S. 129 — 188 vor.

zwey an der Kehle, eben soviel an der Brust und dem Rücken, eine am After und eine am Schwanze, sitzen.

Wir treffen diese Fische im nord- im mittelländischen und ostindischen Meere an. Wie es scheint, so sind sie den Griechen und Römern unbekannt geblieben. *Bellon* machte uns zuerst mit einem Spinnenfische aus dem mittelländischen Meere bekannt *a*), wovon uns *Rondelet* eine Zeichnung geliefert hat *b*). *Willughby* lehrte uns einen aus dem Nordmeere kennen *c*). *Artedi*, welcher erstern in seinem System nicht mit aufnimmt, bringt den letztern unter die Groppen *d*). *Linné* bestimmt ihnen ein eigenes Geschlecht unter dem oben angeführten Namen, und lehrte uns zugleich einen aus Ostindien kennen *e*). *Gronov* belegte sie mit dem Namen *Himmelschauer f*), und *Klein* gefellte sie seinen Helmfischen bey *g*). Nach der Zeit lehrte uns *Pallas* zwey neue aus den amboinischen Gewässern kennen *h*). Auch derjenige scheint ein neuer zu seyn, den *Houttuyn* beschreibt *i*).

a) *Exocetus tertium* Genus. Aquat. p. 223.

Callionymus Lyra L.

b) *Lacert. Hist. des Poiss. P. I. p. 241.*

c) *Dracunculus. Ichth. p. 106. Callionymus Dracunculus* L.

d) *Cottus. Syn. p. 77. n. 4.*

e) *Syst. Nat. p. 433. Callionymus Indicus.*

f) *Uranoscopus. Zooph. p. 57.*

g) *Corystion. Miff. IV. p. 47.*

h) *Callionymus ocellatus. Spicil. Zool. Fasc. 8. p. 25. und C. Sagitta p. 29.*

i) *Japanse Schelvisduivel. Harlem. Verhandl. Tom. XX. 2tes St. p. 312.*

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Spinnenfischen insbesondere.

DER SPINNENFISCH.

CLXte Tafel.

Die Strahlen in der ersten Rückenflosse sehr lang. K. 6. Br. 18. B. 6. A. 10. S. 9.

R. 4. 10. *Callionymus radiis in prima pinna dorsali longissimis.* Br. VI.

P. XVIII. V. VI. A. X. C. IX. D. IV. X.

Callionymus Lyra, C. dorsalis prioris radiis longitudine corporis. *Linn.* S. N. p. 403. n. 1. *Uranoscopus pictus*, Blästrimiga blästälen. *Mus. Adolph. Friedr.* I. p. 71. *Trachinus* maxilla superiore longiore pinna dorsali priori altissima. *Faun. Suec.* I. n. 283.

Callionymus Lyra. *Müll. Anim. desc.* p. 56. *Zool. Dan.* tab. 27. Flöi-Fisk, Fiaefing. *Prodr.* p. 41. n. 337. Wimpelfisch. *Gesch. der seltenen Thiere.* S. 91.

Uranoscopus officulo primo pinnae dorsalis primae longitudine corporis. *Gron. Zooph.* p. 57. n. 206. *Mus.* I. p. 23. n. 64. *Schellvisduyvel.* *Acta Helvet.* IV. p. 260. n. 126. *Cottus* officula pinnae dorsalis primo longitudine corporis. *Act. Upsal.* 1740. p. 121. tab. 8.

Exoceti tertium genus *Bellonii.* *Seba. Thes.* III. p. 92. n. 7. tab. 30. fig. 7.

Lyra *Harvicensis.* *Petiv. Gaz.* tom. I. p. 1. n. 1. tab. 22. fig. 2.

Corystion officulo pinnae dorsalis primo longissimo, *Klein. Miss. Pisc.* V. p. 93. n. 14.

Tertium genus exoceti. *Bellon Aquat.* p. 223.

Dracunculus. *Gesner. Aquat.* p. 80. *Icon. anim.* p. 84. Kleiner Meertrach. *Thierb.* S. 43. b.

Dracunculus. *Aldrov. de Pisc.* p. 262.

———— *Jonst. de Pisc.* p. 91. tab. 21. fig. 4.

———— *Rondel. Willughb. Ichth.* tab. H. 6. fig. 3.

———— *marinus.* *Borlace. Cornwal.* p. 207. tab. 26. fig. 10. 11.

———— *Worm. Mus.* p. 268.

Lyra. *Argenville Oryctogr.* p. 535. tab. 26 fig. 13.

Flöy-Fisk, Flyvende-Fisk. *Pontopp. Norw.* 2. Th. S. 209. tab. zur Seite 209.

Draconcule. *Dict. des anim. tom. II.* p. 47.

Le Lacert. *Rondel. H. des Poiss. P. I.* p. 241.

Le Doucet ou Souris de mer. *Descript. des arts & mét. Tom. II. Part. 2. Sect. 5.* p. 610. pl. 8. fig. 1 - 5.

Cuculus laevis, coeruleo flavescens, cui in supremo capite branchiarum opercula. *Yellow Gurnard.* *Philosoph. transact. vol. XXIV.* n. 293. p. 1749. tab. 5.

Gemmeous Dragoned, *Pennant* B. Z. III. p. 164.
n. 69 tab. 27.

Moulette. *Brünnich*. Pisc. Mass. p. 17.

Der fliegende Teufel. *Müller*. L. S. 4. Th. S. 68.

Englische Leyer. *Valent*. Mus. Museor. 2ter B.
S. 164. tab. 32. fig. 7.

I.
Der Spinnenfisch.

Die ungewöhnlich langen Strahlen in der ersten Rückenflosse, bestimmen ein ficherer Merkmal für diesen Fisch. In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse neun, in der ersten Rückenflosse vier, und in der zweiten zehn Strahlen.

Der Kopf ist länglicht, breit, oben gewölbt und unten flach, die Mundöffnung weit, beide Kinnladen, wovon die obere die längste ist, sind mit vielen kleinen Zähnen besetzt. Die Zunge ist kurz, die Lippen sind stark, und der Fisch kann selbige nach Willkühr hervorstossen. Die kaum sichtbaren Nasen- und Ohrlöcher stehen zwischen den Augen und der Mundöffnung in der Mitte; diese sind länglicht, dicht beisammen, mit einer Nickhaut bedeckt, und haben einen schwarzblauen Stern; der Kiemendeckel ist angewachsen, und die Kiemenhaut am Kinn befindlich, der Kopf ist oben braun und auf den Seiten mit blauen größern und kleinern Flecken geziert. Der Rumpf ist länglicht, rund, der Rücken braun; die Seiten sind gelb, nach dem Bauche zu weiß und mit zwey blauen unterbrochenen Linien verschönert. Wie man aus der Beschreibung des *Brünniche* a) und *Duhamel* b) erfiehet; so weichen auch bey diesem Fische die Farben sehr ab: denn so findet man im mittelländischen Meere welche, die bald braune und blaue, und bald röthliche Flecke haben, und wenn den Fischern zu glauben ist; so sollen die Männchen mit mehrern Farben, die Weibchen aber nur mit braunen und röthlichen glänzen. Die Bauchhöhle ist kurz, und der After in einer geringen Entfernung vom Kopfe befindlich. Die Seitenlinie ist größtentheils grade, und auf der Mitte befindlich. Von den Strahlen in der ersten Rückenflosse ragen die ersten drey weit vor der Verbindungshaut hervor; diese

ist

a) Pisc. Mass. p. 18.

b) Descript. des Arts & Mët. tom. XI. p. 611.

ist unterwärts bräunlich, am übrigen Theil gelb, mit blauen geschlängelten Linien versehen; die zweite Rückenflosse ist blau und gelb gestreift. Zu Zeiten hat sie statt blauer Streifen dergleichen Linien. Die Schwanz- Brust- und Bauchflosse sind gelb, und die Strahlen der beiden letzten vielzweigigt. Die Afterflosse ist bläulich. Sämmtliche Strahlen, ausgenommen die an der Brust, sind länger als die Verbindungshaut. Die einfachen Strahlen in den Rücken- und Bauchflossen sind unterwärts hart, und an ihren Enden weich.

Wir treffen diesen Fisch sowohl in den südlichen als nördlichen Gewässern an. *Pontoppidan* und *Ström* fanden ihn in Norwegen im Söndmörischen Meerbusen, *Olaus Worm* und *Friedrich Müller* im Jütländischen bey Skarpe und Dröbeck, *Borlace* und *Pennant* in den englischen Gewässern, und zwar letzterer bey Scarborough, ersterer zu Cornwallis, *Tyson* zu Hastings in Suffex; *Brünniche* im mittelländischen Meere bey Marseille, *Gronov* im Nordmeere, *Willughby* zu Genua und Rom, und nach dem *Bellon* ist er auch bey Constantinopel zu finden. Seine Länge beträgt zwölf bis vierzehn Zoll. Er hat ein weisses wohlschmeckendes Fleisch, das *Rondelet* mit dem von den Gründlingen vergleicht. Man fängt den Spinnenfisch mit Netzen, vorzüglich in den Hundstagen. In Nordamerika wird er bey dem Fange der Heringe zugleich mit in dem Garne gefunden. Er lebt, wie *Friedrich Müller* versichert, von kleinen Meerigeln und Seesternen a).

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Spinnenfisch*, *Wimpelfisch* und *fliegender Teufel* genannt; in Norwegen heist er *Fløy-Fisk*, *Flyvende Fisk*; in Schweden *Blästrimiga Blästälen*; in Holland *Schelvisduyvel*; in Frankreich *Doucet* und *Souris de mer*; in Languedoc besonders *Lacert*, zu Fescamp und Caen *Vandiere*; an den Küsten von der obern Normandie *Souris de mer*; und in England *Yemmeous Dragonet* und *Yellow Gurnard*.

Pontoppidans Zweifel b): ob unter *Schotts* Wasserschwalbe c) unser Fisch zu

a) Geschichte seltener Thiere. S. 93.

c) *Hirundo aquatica*.

b) Norw. II. Th. S. 209.

verstehen sey, läßt sich dadurch heben, weil dieser mit Schuppen versehen, der unfrige hingegen glatt ist; es ist vielmehr die Seeschwalbe *a*).

Ohnstreitig sind der breite Kopf, die am Halse befindlichen Bauchflossen, die fehlenden Schuppen und die große Rückenflosse Schuld daran, daß die Systematiker unsern Fisch bald zu diesem, bald zu jenem Geschlechte gebracht haben. So beschreibt ihn *Bellon b*), *Seba c*) und *Pontoppidan d*) als einen fliegenden Fisch, *Tyson e*) als einen Seehahn, und *Duhamel f*) als einen Spiegelfisch. *Gronov* bringt ihn einmal unter die Himmelseher *g*), und ein andermal unter die Groppen *h*), *Klein* unter die Helmische *i*), *Willughby* unter die aalförmigen *k*) und *Ray* unter die kleinen Fische *l*), die mit zwey Rückenflossen versehen sind *m*), *Linné* einmal zu den Petermännchen *n*), dann zu den Himmelsehern *o*), und zuletzt zu den Spinnenfischen *p*).

Dem *Rondelet* haben wir zwar die erste Zeichnung zu verdanken, jedoch mangelt darin die zweite Rückenflosse *q*); *Gesner r*), *Aldrovand s*), *Willughby t*), *Jonston u*) und *Ruysch x*) haben diese fehlerhafte Abbildung kopirt. Unter den ältern Naturkündigern hat uns *Tyson y*), und unter den neuern *Friedrich Müller z*) und *Duhamel aa*) eine bessere geliefert.

-
- | | |
|---|---|
| <i>a</i>) Trigla Hirundo. L. | <i>n</i>) Faun. Suec. I. p. 283. |
| <i>b</i>) Aquatil. p. 223. | <i>o</i>) Mus. Adolph. Friedr. I. p. 71. |
| <i>c</i>) Thef. III. p. 92. | <i>p</i>) S. N. p. 403. |
| <i>d</i>) Norw. 2 Th. S. 209. | <i>q</i>) De Pisc. P. I. p. 241. |
| <i>e</i>) Philosoph. Trans. p. 1749. | <i>r</i>) Aquat. p. 80. |
| <i>f</i>) Descript. des Arts & Mét. Tom. XI. P. 2. | <i>s</i>) De Pisc. p. 262. |
| p. 610. | <i>t</i>) Ichth. tab. H. 6. fig. 3. |
| <i>g</i>) Zooph. p. 57. n. 206. | <i>u</i>) De Pisc. tab. 21. fig. 4. |
| <i>h</i>) Acta Upsal. 1740. p. 121. tab. 8. | <i>x</i>) Theat. Anim. tab. 21. fig. 4. |
| <i>i</i>) Miff. V. p. 93. | <i>y</i>) Philosoph. Trans. Tom. 24. tab. 5. |
| <i>k</i>) Ichth. p. 136. | <i>z</i>) Icon. Anim. tab. 25. |
| <i>l</i>) Pisciculi dorso bipinni. | <i>aa</i>) Traité des pêches, Tom. 3. pl. 8. fig. 1. |
| <i>m</i>) Synopf. p. 79. | |

Wie wir oben gesehen; so haben *Bellon* und alle folgende Ichthyologen unsern Fisch bereits gekannt: *Tyson* irret daher, wenn er glaubt *a)*, daß von keinem vor ihm, unser Fisch beschrieben worden sey.

Aldrovand liefert zwar eine Zeichnung von einer besondern Gattung dieses Fisches, allein da dieser mit Schuppen, langen Bauchflossen, und mit zwey dergleichen Rückenflossen vorgestellt ist; so kann er mit dem unsrigen nicht in einem Geschlechte gehören.

Nach *Friedrich Müller* soll der Pater *Plümier* den Spinnenfisch in Westindien abgezeichnet haben *b)*: da ich aber in meinen Handzeichnungen des *Plümier* diesen Fisch vermisse, und da auch keiner von den andern naturhistorischen Schriftstellern von Amerika seiner erwähnt; so vermuthet ich, daß hier entweder ein Schreibfehler zum Grunde liege, oder daß der selbige Herr Verfasser etwan ein anderes Manuscript von diesem Gelehrten besessen habe.

Pontoppidan erzählt zwar, daß diese Fische schaarenweise sich einige Ellen hoch über die Oberfläche des Wassers erheben, und einige Büchschüsse weit fliegen können *c)*; allein ihre Brust- und Bauchflossen sind, in Vergleich mit andern fliegenden Fischen, viel zu klein, um sich damit einige Zeit in der Luft zu erhalten. Außerdem gestehet auch *Pontoppidan* selbst ein, daß er nie einen lebendigen gesehen habe, daher seiner Nachricht nicht zu trauen ist. Ohne Zweifel rührt dieses irrige Vorgeben von seiner langen Rückenflosse, und daß er wie andere Fische über das Wasser springt, her.

Friedrich Müllers Vermuthung, daß *Petiver* der erste seyn möchte, der diesen Fisch beschrieben habe, ist ohne Grund, denn *Bellon* und *Rondelet* haben, wie schon gedacht, deutliche Beschreibungen von demselben geliefert. Auch führt dieser Schriftsteller unrichtig die *Lyra* des *Charleton*, welches die Seeleyer ist *d)*, zu unserm Fisch an *e)*.

a) Philosoph. Trans. Tom. 24. p. 1749.

b) Geschichte seltener Thiere, S. 93.

c) Norw. II. Th. S. 209.

d) Trigla Lyra. L.

e) I. a. B. S. 91.

D E R S E E D R A C H E
O D E R
D E R K L E I N E S P I N N E N F I S C H.

CLXIIte Tafel. Fig. 2.

Vier kurze Strahlen in der ersten Rückenflosse. K. 6. Br. 19. B. 6. A. 9. S. 10.

R. 4. 9. *Callionymus radius quatuor in prima pinna dorsali brevibus.* Br. VI.

P. XIX. V. VI. A. IX. C. X. D. IV. IX.

Callionymus Dracunculus. C. dorsalis prioris
radiis corpore brevioribus. Linn. S. N.
p. 434 n. 2.

Callionymus Dracunculus. Fiaesing. Müll.
Prodr. p. 41. n. 388. Kleiner Seedrache
Geschichte dänischer Thiere. I. B. S. 65.
Zool. Danic. tab. XX. Descript. Animal. p. 41.

Cottus pinna secunda dorfi alba. Arted. Gen.
p. 49. n. 5. Syn p. 77. n. 4. ?

Uranoscopus ossiculo primo pinnae dorsalis
primae unciali. Gron. Mus. I. n. 63. Zooph.
n. 204. Schelvis-Duyvel, Act. Helv. IV.
p. 260. n. 125.

Dracunculus, Worm. Mus. p. 268.

Corystion pinnis longissimis, partim aurei par-
tim argentei coloris; ventre lato, plano, can-
dido. Klein Mus. Pisc. IV p. 47. n. 10. ?

Dracunculus Rondel Wyllughb. Ichth. p. 136.

Callionymus Dracunculus, Moulette. Brünn.
Pisc. Mass. p. 17. n. 28.

Sordid Dragoned. Penn. B. Z. III. p. 167. pl. 27.

Doucet femelle. Descript. des arts & mét.
Tom. XI part. 2. p. 614. pl. 8. fig. 6.

Pitvisch of Draakje. Mus. Schwenckf p. 25.

Der Seedrache. Müll. L. S. 4. Th. S. 70. tab. 2.
fig. 6.

^{2.} Durch die vier kurzen Strahlen in der ersten Rückenflosse unterscheidet sich dieser Der Seedrache oder der kleine Spinnenfisch, Fisch von dem vorhergehenden, und durch die geringe Anzahl derselben von dem indischen Spinnenfisch. In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse neunzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse neun, in der Schwanzflosse zehn, in der ersten Rückenflosse vier, und in der zweiten neun Strahlen.

Der Körper ist vorn breit und läuft nach dem Schwanz schmal aus; der Kopf ist flach, breiter als der Kumpf, und endiget sich in eine stumpfe Spitze. Von den beiden mit zarten Zähnen besetzten Kinnladen ist die obere etwas länger als die untere. Die kleinen Nasenlöcher stehen zwischen der Mundöffnung und den Augen

in der Mitte; letztere sind groß, oval, hervorragend, und stehen auf dem Scheitel dicht beisammen, sie haben einen schwarzen Stern in einem röthlichen Ringe. Der Kopf und Rücken sind gelbbraun, das Kinn, der Bauch und die Seiten sind silberfarben. Längs dem Rücken nimmt man eine Furche wahr; zwischen dem Kopfe und der ersten Rückenflosse sieht man vier kleine Oefnungen, davon die zwey vordern im Winkel des Kiemendeckels und die zwey hintern beim Anfang der Rückenflosse befindlich sind. Aus allen vierten spritzt der Fisch bey jedem Athemzuge das Wasser heraus. Die kaum sichtbare Seitenlinie hat ihre Richtung längs der Mitte des Körpers; zwischen derselben und dem Bauche nimmt man einen gelben schlangenförmigen Streifen wahr; der After ist dem Kopfe näher als dem Schwanze. Indessen sind die Farben bey diesem Fisch eben so, wie bey vielen andern, unbeständig, wie solches aus den Beschreibungen die uns *Friedrich Müller* und Hr. *Pennant* von ihm gegeben, erhellet. Dieser giebt die Grundfarbe schmutziggelb, mit weissen und braunen Flecken an *a*); jener sagt er sey aschfarbig *b*). Auch giebt er die Schwanzflosse gelb an, und soll man zu Zeiten welche finden die nach hinten zu mit zwey schwarzen Bändern gezieret sind *c*). Von den Flossen sind die an der Brust und dem After grünlich, die an dem Bauche gelb mit grünen Strahlen. Die erste Rückenflosse ist schwarzbraun, die zweite bläsgelb mit dunkelgelben, und die runde Schwanzflosse mit grüngelben und braunen Streifen versehen; die Strahlen in den Bauchflossen sind vielzweigig, die in der Schwanz- und Brustflossen gabelförmig, und die in den übrigen Flossen einfach; die Strahlen in der ersten Rückenflosse allein sind facklicht.

Nach dem *Linné* treffen wir diesen Fisch in der Gegend von Rom, Genua und Lissabon an. *Pennant* rechnet ihn unter die englischen, *Friedrich Müller* unter die dänischen Fische und *Duhamel* fand ihn an den Küsten der Normandie. In Absicht des Fanges und der Güte des Fleisches gilt das was von dem vorhergehenden gesagt worden.

a) Br. Z. III. p. 68.

b) Geschichte dänischer Thiere. S. 65.

c) I. a. B. S. 67. 68.

Wenn den französischen Fischern zu glauben ist; so wäre dieser Fisch das Weibchen und der vorhergehende das Männchen *a*).

Die Haut am Bauche ist so dünn, daß ich, ungeachtet ich bey der Oeffnung derselben behutsam zu Werke gieng, dennoch den Magen zugleich durchschnitt, denn auch dieser ist sehr dünn. Er war so lang daß er sich bis an den After erstreckte; der Darmkanal hingegen war kurz. Die Leber lag unter dem Zwergfell, war kurz und von einer braungelben Farbe. Ich habe weder eine Schwimmblase noch Milch oder Rogen wahrnehmen können.

In Deutschland wird dieser Fisch *Seedrache* oder *der kleine Spinnenfisch*, in Holland *Schelyvisduyvel*, *Pitvisch of Draakje*, in England *Sordid Dragoned*, in Frankreich *Doucet* und *Doucet femelle*, und in Marseille besonders *Moulette*, genannt.

Willughby beschreibt unsern Fisch zuerst, und führt den *Bellon* und *Rondelet*, welche den vorhergehenden beschrieben haben, wie solches aus der Zeichnung des letztern deutlich erhellet, unrichtig zu unserm Fisch an *b*). Hierdurch sind *Artedi c*), *Gronov d*) und *Klein e*) zu einem ähnlichen Fehler verleitet worden.

Plinius gedenkt eines Fisches unter dem Nahmen *Dracunculus f*), ob aber einer von den beiden angeführten darunter zu verstehen sey, läßt sich aus der kurzen Beschreibung desselben nicht mit Gewisheit bestimmen: er giebt ihm zwar bey den Kiemen Stacheln, die nach dem Schwanze zu gekehrt sind, allein da alle Seehähne, das Petermännchen und andere mehr, mit Stacheln an diesem Theile des Körpers versehen sind; so kann er leicht einen von diesen gemeint haben.

Friedrich Müller hält unrichtig den kleinen Drachen des *Rondelet* für unsern Fisch *g*): denn man darf nur die Zeichnung und Beschreibung des *Rondelet h*) mit der unsrigen vergleichen; so wird man bald finden, daß es nicht dieser, sondern der vorhergehende ist.

a) Descr. des arts & mét. Tom. XI. p. 614.

b) Ichth. p. 136.

c) Syn. p. 77.

d) Mus. I. n. 63.

e) Miff. IV. p. 47. n. 10.

f) Lib. 3. c. 11.

g) Gesch. dänisch. Thiere, p. 68.

h) De Piscib. P. I. p. 304.

Ich bin ungewiß, ob unter der vierten Gattung von Groppen des *Artedi*, der kleine oder der groſſe Spinnenfiſch zu verſtehen ſey; denn wie ſich aus den Zeichnungen der zu dieſem Fiſch angezeigten Schriftſteller ergibt; ſo hat er den groſſen Spinnenfiſch beſchreiben wollen. Allein das Kennzeichen, das er von der weiſſen Afterfloſſe hernimmt *a*), kömmt nur dem kleinen Spinnenfiſch zu. Eben ſo verhält es ſich mit der zehnten Gattung des *Klein* *b*).

Auch der *Dracunculus* des *Brünniche* paſt theils zu unſerm, theils zu dem vorhergehenden.

Weil dieſer Fiſch von mehreren Schriftſtellern nur für eine Gattung gehalten worden iſt; ſo wird es nicht überflüſſig ſeyn, die Zeichen zu bemerken worin ſie von einander abgehen.

1. Iſt der Kopf beim Spinnenfiſch oberwärts platt, bey jenem gewölbt.
2. Iſt beim Spinnenfiſch der erſte Strahl in der erſten Rückenfloſſe ſo lang wie der ganze Körper, beim Seedrachen aber nur mit dem Kopfe von einerley Länge.
3. Iſt dieſe Floſſe bey letzterm ſchwärzlich, bey erſterm gelb und blau gefleckt.
4. Erreicht der Spinnenfiſch die Länge von zwölf bis vierzehn, der Drache hingegen nur von ſechs bis acht Zoll.
5. Sind bey dieſem die Farben nicht ſo mannigfaltig wie bey jenem.

a) Syn. p. 77. n. 4.

b) Miſſ. Piſc. IV. p. 47. n. 10.

 XLIVtes GESCHLECHT.

 S T E R N S E H E R .

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Sternsehern überhaupt.

 Eine Bartfafer im Munde. *Pisces cirro in ore.*

 Uranoscopus. *Linn. S. N. gen. 152. p. 434.*

 Le Bœuf, Tapeçon ou Rapeçon. *Gouan Hist. des Poiss. gen. 5. p. 102. 119.*

 Trachinus. *Arted. gen. 31. p. 42. n. 2.*

 Pfaffenfisch. *Leske Anfangsgr. I. Th. S. 364.*

 Corystion. *Klein Miss. Pisc. IV. p. 46. n. 1.*

 Sternseher. *Müll. L. S. IV. S. 72.*

Die innerhalb dem Munde am Unterkiefer sitzende Bartfafer giebt ein ficherer Merkmal für die Fische dieses Geschlechts.

Der Körper ist dick, der Kopf groß und rauh. Die Augen stehen am Scheitel dicht beisammen. Der Kiemendeckel endiget sich in einen starken Stachel. Die Kiemenöffnung ist weit, die Haut derselben hat fünf Strahlen, und die Seitenlinie, welche im Genick entspringt, beugt sich nach den Brustflossen zu, nähert sich darauf dem Rücken, an dem sie in gerader Richtung fortläuft. Der Körper ist mit acht Flossen versehen, wovon zwey an der Kehle, eben so viel an der Brust und dem Rücken, eine ohnweit dem After, und die letzte endlich am Schwanze sitzen.

Der

Der Aufenthalt dieses Fisches, (denn vor der Hand enthält dieses Geschlecht nur einen einzigen), ist im mittelländischen Meere, daher er auch den Griechen und Römern bekannt war. Er ist zwar klein, allein sein besonders gebildeter Mund und seine nach dem Himmel gewandten Augen haben ohne Zweifel die Aufmerksamkeit der Naturkündiger rege gemacht. Von den heutigen Systematikern, als vom *Artedi*, ward er vermuthlich deswegen, weil der Mund sich oberwärts öffnet, mit dem Petermännchen *a*) in ein Geschlecht gebracht: vom *Klein* aber, wegen des gepanzerten Kopfes, seinen Helmfishen *b*) beigezählt. *Linné* hingegen bestimmt ihm ein eigenes Geschlecht *c*), dem auch die neueren Naturkündiger folgen. *Houttuyn* scheint dieses Geschlecht mit einem neuen aus Japan vermehret zu haben *d*).

a) Trachinus.

b) Corystion.

c) Uranoscopus.

d) Japanse Sterrekyker. Verhandl. der holländische Maatschapje der Weetenschappen, XX. Deel p. 314.

ZWEITER ABSCHNITT.
Von den Sternsehern insbesondere.

DER STERNSEHER.

CLXIIIte Tafel.

Der Kopf rauh. K. 5. Br. 17. B. 6. A. 13. S. 12. R. 4. 14. *Uranoscopus capite scabro.* Br. V. P. XVII. V. VI. A. XIII. C. XII. D. IV. XIV.

Uranoscopus scaber. Linn. S. N. p. 434. n. 1. Mus. Adolph. Friedr. II. p. 59.

Trachinus cirris multis in maxilla inferiore.

Arted. gen. p. 42. n. 2. *Syn.* p. 71. n. 2.

Corystion, facie plana, sursum spectante; ore amplo in eadem faciei planitie, scissura perpendiculari. *Klein Mist. Pisc.* IV. p. 46. n. 1.

ουρανόσκοπος. *Arist.* lib. 2. c. 15. lib. 8. c. 13.

Uranoscopus. *Plin.* lib. 32. c. 7. *Callionymus* lib. 33. c. 11.

Callyonimus vel Uranoscopus, Messoro, Preve vel Prete, Bec in cavo, Responsoux, Rascaffa bianca & Tapeçon. *Bellon Aquat.* p. 219.

Messoro, Pesce prete, un preve, Bec in cavo, Tapeçon, Raspeçon. *Salv. Aquat.* p. 197. b.

Callionymus vel Uranoscopus. *Gesner Aquat.* p. 135. *Icon. Animal.* p. 138. Himmeligucker, Meerpfaff, Sternseher. *Thierb.* S. 20.

Uranoscopus Rondeletii. *Aldrov. de Pisc.* p. 265.

Uranoscopus. *Jonst. de Piscib.* p. 93. tab. 21. fig. 7.

——— *Ruyssch Theat. Anim.* p. 62. tab. 21. fig. 7.

Callionymus vel Uranoscopus Rondeletii. *Willughb. Ichth.* p. 287. tab. S. 9.

——— *Ray Synops.* p. 97. n. 22.

Coeli Speculator. *Galen de usu part*

—— ——— *Charlet. Onom.* p. 147.

Rasquaffo blanco. *Brünn Pisc. Mass.* p. 18. n. 2.

Raspeçon ou Tapeçon. *Rondel. Hist. des Poiss.* P. I. p. 242. *Uranoscopus.* *De Pisc.* p. 305.

Raspeçon ou Tapeçon. *Racasse blanche, Racasse bianca.* *Descript. des arts & mét. Tom. XI.* Sect. 5. p. 588. pl. 6 fig. 1. 2.

ὁ καλλιόνημος. *Kurba.* *Forsk. Descript.* p. XIV.

ἑμεροκοίτης. *Opp. lib. 2.*

Pesce prete, Cuccu. *Cetti. Sard. 3ter Th.* S. 104.

Stargazer. *Art. of Angl.* p. 207.

Der Warzenkopf. *Müll. L. S. 4ter Th.* S. 72.

I.
Der Sternseher.
Der rauhe Kopf ist ein hinlängliches Merkmal für unsern Fisch. In der Kiemenhaut hat er fünf, in der Brustflosse siebenzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse dreizehn, in der Schwanzflosse zwölf, in der ersten Rückenflosse vier, und in der zweiten vierzehn Strahlen.

Der Kopf ist groß, viereckigt, und steckt in einem rauhen knöchernen Panzer, der mit unendlich vielen kleinen Wärzchen besetzt ist, die ihn rauh machen; daher *Linné* Gelegenheit genommen, ihn mit dem Namen des rauhen (*Scaber*) zu belegen. Oberwärts endigt sich dieser Knochen in zwey Stacheln und unterwärts in fünf kleine dergleichen; von den obern ist der hintere der stärkste, und mit einer Scheide umgeben. Der Mund öffnet sich oben, und wenn die untere Kinnlade abgezogen wird; so entstehet eine weite Oeffnung, in welcher die dicke, starke und kurze Zunge, die von kleinen Zähnen rauh ist, zum Vorschein kömmt. An der innern Seite der untern Kinnlade ist eine Haut, die sich in eine lange Faser endiget, vorhanden. Mit diesem Werkzeuge spielet der Fisch bei aufgesperrrtem Munde, und lockt dadurch die kleinen Fische heran, und indem sie darnach haschen wollen, werden sie von ihm verschluckt. Auch die kleinen Bartfasern, womit beide Lippen besetzt sind, dienen ihm zu gleicher Absicht. Dieser Fisch verbirgt sich gewöhnlich bis am Kopfe in den Seekräutern, es gerathen daher die kleinen Fische desto eher in seinen Rachen, je weniger sie ihren versteckten Feind ahnden. An der obern Kinnlade nimmt man inwendig zwey ovale, und dicht bey jedem Auge eine runde Oeffnung wahr, welche unstreitig zu dem Geruch- und Gehörwerkzeuge führen. Die Augen stehen auf der Oberfläche neben einander, ragen hervor, und haben einen schwarzen Stern in einem gelben Ringe.

Wir kennen zwar mehrere Fische als die Schollen und Rochen, deren Augen sich dicht auf der Oberfläche befinden: allein letztere haben jedoch eine solche Stellung, daß sie mehr seitwärts, als über sich damit sehen können, weil aber diese gerade in die Höhe gerichtet sind; so haben die Griechen ihn mit dem Namen Himmelseher (*Uranoscopus*) belegt: die Genueser hingegen, welchen hiebey der Blick der Andacht eingefallen, nennen ihn Priester (*Pesce Prete*). Zwischen den Augen nimmt man eine halbmondförmige Höle, und ohnweit einer jeden Brustflosse einen langen und einen kurzen Stachel wahr. Die Kiemenöffnung ist sehr weit, der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen starken Knochen, der mit einer breiten gezähnelten Haut umgeben ist, und die Kiemenhaut, welche verborgen liegt, ist mit

fünf gekrümmten Knochen versehen. Der Rumpf ist mit sehr kleinen Schuppen besetzt, und bis an der After- und zweiten Rückenflosse beinahe viereckig, von da bis an das Ende aber rundlich. Die Seitenlinien, welche aus lauter kleinen runden Oeffnungen bestehen, nehmen im Genick ihren Anfang, bilden einen kleinen Bogen nach den Seiten zu, nähern sich darauf den Rückenfloßen, laufen längs denselben bis an die Schwanzflosse, wo sie eine Krümmung nach unten zu bilden, und sich in der Mitte derselben verlieren. Die Bauchfloßen sitzen nahe an der Kehle, endigen sich in vierzweigige Strahlen; die Brustfloßen sind breit, die Strahlen an den Enden getheilt, die in der After- und Rückenflosse einfach, und die in der runden Schwanzflosse vielzweigig; die erste Rückenflosse hat eine glänzende schwarze Farbe und knöcherne Strahlen, die Strahlen in den übrigen Floßen sind weich und von gelber Farbe. Unser Fisch ist am Rücken braun, an den Seiten grau, am Bauche weiß, und der After steht beinahe in der Mitte des Körpers.

Der Sternseher ist ein Bewohner des mittelländischen Meeres und hält sich an den Ufern im Grunde auf. *Aristoteles* zählt ihn daher mit Recht den Uferfischen bey. Ob er gleich nicht über einen Fuß lang angetroffen wird; so hat er doch durch seine besondere Bildung, wie gedacht, die Aufmerksamkeit der griechischen Naturkündiger auf sich gezogen. Er lebt von kleinen Fischen und Wasserinsekten. Am Tage soll er schlafen und des Nachts herumschwimmen, daher ihm *Oppian* den Namen Schwärmer gegeben hat *a*). Er hat zwar ein weißes Fleisch, welches aber zähe und mager ist, weshalb er nicht geachtet wird. Nach der Erzählung des *Rondelet* soll er einen üblen Geruch haben *b*), welchen jedoch *Willughby*, der unsern Fisch in Italien untersuchte, nicht bemerken konnte *c*). Man fängt ihn mit dem Netze, auch beißt er an die Angel.

a) Er beschreibt ihn in folgenden wenigen Zeilen ziemlich genau:

*Stultitia excellit cunctis ferus Hemerocaeta,
Est pecus ignavum capitis cui vertice summo
Sunt inverja supra radiantia lumina; rictus*

*Est inter medius oculos; lucisque profundo
Conterit in somno solidas, prostratus arena;
Et solus noctu vigilat, noctuque movetur.*

b) De Pisc. I. p. 306.

c) Ichth. p. 287.

Die Leber ist blaßgelb, der Magen weit, stark; das untere Ende desselben ist mit acht Anhängeln umgeben; die Gallenblase ist weit, und die Galle dunkelgrün; die Schwimmblase aber klein.

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Sternföher* und *Warzenkopf* genannt, in England heißt er *Stargazer*, in Holland *Sterre-kyker*, in Frankreich *Raspeçon* oder *Tapeçon* und *Racassa bianca*, in Marseille besonders *Rasquaßo blanco*, in Italien *Mefforo* und *Pesce prete*, in Genua *Preve* und *Prete*, in Venedig *Bec in cano*, in der Turkey *Kurba*, in Constantinopel nennen ihn die Griechen Β-τερχος, und in Smirna Β-σφος und Λύχνος.

Nicht nur die ältern Ichthyologen als *Bellon a)* und *Rondelet b)*, sprechen diesem Fisch unrichtig die Schuppen ab, sondern auch einer der neuesten *c)* thut dieses, ob sie gleich *Willughby d)* und die folgenden Ichthyologen bereits beschrieben haben.

Wenn *Willughby* erzählt, daß er die Haut innerhalb der untern Kinnlade nicht habe finden können; so muß er unsern Fisch nicht genau untersucht haben, und wenn der Hr. Professor *Brünniche* sagt, daß er selbige zuerst bemerkt habe *e)*; so muß er, als er dieses schrieb, den *Rondelet* nicht zur Hand gehabt haben, da dieser sie bereits beschrieben hat *f)*.

Beim *Plinius* kommt unser Fisch unter zwey verschiedenen Benennungen, unter *Uranoscopus* und *Calionymus* vor, denn er sagt selbst, daß beide Benennungen nur für einen Fisch gelten *g)*. Ob aber die Galle dieses Fisches, so viele vorzügliche Heilkräfte wider verschiedene Augenkrankheiten habe, als ihr dieser Schriftsteller zueignet *h)*, dies lasse ich dahin gestellet seyn.

a) Aquatil. p. 219.

b) Hist. des Poiss. P. I. p. 243.

c) Descript. des arts & mét. XI. p. 587.

d) Ichth. p. 287.

e) Pisc. Mass. p. 18. n. 2.

f) Hist. des Poiss. p. 244.

g) Lib. 32. c. 7.

h) Seine Worte sind: *Callionymi fel cicatrices sanat & carnes oculorum supervacuas consumit.*
Lib. 32. c. 7.

DER STOCKFISCH.

CLIVte Tafel.

Zwey Flossen am Rücken, der Mund fafernlos. K. 7. Br. 12. B. 7. A. 37. S. 20.
R. 10. 39. *Gadus dipterygius ore imberbi.* Br. VII. P. XII. V. VII.
A. XXXVII. C. XX. D. X. XXXIX.

Gadus Merluccius, *G. dipterygius imberbis*,
maxilla inferiore longiore. Linn. S. N. p. 439.
n. 11. Mus. Adolph. Friedr. II p. 60. Faun.
Suec. p. 113. n. 114.

Gadus Merluccius. Forsk. Descr. Anim. p. XIX.
—— dorso dipterygio, maxilla inferiore lon-
gior. Arted. gen. p. 22. n. 8. Syn. p. 36.
n. 10.

—— dorso dipterygio; ore imberbi, maxil-
la inferiore longior. Gron. Zooph. p. 97.
n. 315.

ὁ ὄνος. Arist. lib. 8. c. 15. lib. 9. c. 37.

Afellus. Plin. lib. 9. c. 17.

Merluccius, Nasello, Merluzzo. Bellon Aquat.
p. 123.

—— Gesner Aquat. p. 84. 97. Icon.
Anim. p. 76. Meeresel, Thierb. S. 39. b.

Afellus fuscus, Hake. Charlet Onom. p. 122. n. 9.

Afellus alter, five Merluccius. Aldrov. de
Piscib. p. 286.

—— primus Rondeletii, five Merluccius.
Willughb. Ichth. p. 174. tab. L. membr. 2. n. 1.

Afellus primus. Ray Synops. p. 56.

—— alter, five Merluccius. Jonst. de Pisc.
p. 7 tab. I fig. 3.

Merluzio, Salv. Aquat. p. 73.

Nasello, Cetti Sard. III. p. 100.

Lyfing, Kulmund, Kol-Fisk. Müll. Prodr.
p. 41. n. 342.

Akulliakitfock. Otto Fabr. Faun. Grönl. p. 148.

Afellus alter. Ruysch. Theat. p. 1. tab. I fig. 3.

Merlus. Rondel. Hist. des Poiss. P. I p. 216.

Afellus primus. De Pisc. P. I. p. 272.

Grand Merlus de Bretagne, Merluche, Merlan
de la méditerranée. Duham. Traité des pêch.
Tom. II. Sect. I p. 141 pl. 24

Grand Merlus de Bretagne. Descript. des arts
& mét. Tom. X. Sect. II. p. 236. pl. 10. fig. 1.

Merlan. Brünn. Pisc. Mass. p. 20. n. 31.

Hake. Art of Angl. p. 227.

—— Rutty. Natur. Hist. of Dublin. Tom. I.
p. 355.

—— Penn Br. Z. III. p. 191.

Der Stockfisch. Müll. L. S. IV. S. 94.

II. a) Die zwey Flossen am Rücken, und der bartlose Unterkiefer, sind hinreichende
Merkmale den Stockfisch von den übrigen dieses Geschlechts zu unterscheiden. In
Der Stock-
fisch.

a) Die zehn vorhergehende Gattungen und
das Allgemeine von den Fischen zu welchen
dieser und der folgende gehört, stehet im 2ten
Bande der Fische Deutschlands, S. 135 - 181.

der Kiemenhaut zählt man sieben, in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse sieben, in der Afterflosse sieben und dreissig, in der Schwanzflosse zwanzig, in der ersten Rückenflosse zehn, und in der zweiten neun und dreissig Strahlen.

Dieser Fisch ist gestreckt, sein Kopf lang, oben breit und von beiden Seiten zusammengedrückt; die Mundöffnung ist weit, beide Kinnladen sind mit zwey Reihen spitzer auseinanderstehender Zähne bewaffnet. Da die kleinern zwischen den grossen, und die obern nach hinten zu gekrümmt sind; so kann derjenige Fisch, den er einmal gefasst hat, ihm nicht wieder entkommen. So ist auch der Gaumen auf jeder Seite mit einer Reihe dergleichen Zähne besetzt; die untere Kinnlade ist länger, als die obere; die Gehör- und Geruchsöffnungen sind klein und dicht an den Augen befindlich, diese haben einen schwarzen Stern, der in einem goldenen Ringe stehet, aber auch selbst die Farbe dieses Theiles muß veränderlich seyn, denn *Duhamel* giebt ihm eine gelbe *a)* und Hr. *Brünniche* *b)* eine Silberfarbe. Der Kiemendeckel endiget sich in eine stumpfe Spitze. Die Kiemenöffnung ist weit, die Kiemenhaut nur zur Hälfte bedeckt und mit starken knöchernen Strahlen versehen. Am Rumpfe nimmt man kleine Schuppen wahr, die Seitenlinie ist am Kopfe mit sechs bis neun kleinen Wärzchen besetzt, und läuft vom Genick nahe am Rücken bis nach der Mitte der Schwanzflosse. Der Rücken ist rundlich, die Bauchhöhle kurz; der After dem Munde näher als der Schwanzflosse; der Rücken ist grau und die Seiten und der Bauch schmutzigweiss. Diese Farbe ist es, welche die Griechen veranlafste ihn mit dem Namen Esel (*ὄνος*) zu beehren. Die Brust- und Bauchflossen laufen in eine Spitze aus, die zweite Rücken- und Afterflosse sind in der Mitte niedriger, als an den beiden Enden, die Schwanzflosse ist grau, und an den Enden abgestumpft. Sämmtliche Strahlen sind weich, und ausser denen in der After- und Rückenflosse, welche einfach sind, gabelförmig.

Dieser Fisch ist sowohl ein Bewohner des mittelländischen als des Nordmeeres, und sein Fang ist für die Fischerey wichtig. Er wird ein und einen halben bis zwey Fufs

a) Traité des pêches. Tom. II. Sect. I. p. 142.

b) Pisc. Mass. p. 20. n. 31.

lang, ist sehr gefräßig und verfolgt besonders den Hering und die Makrele. Sein Fleisch ist weiß, blättricht, aber etwas weich und unschmackhaft, daher er überhaupt genommen wenig geachtet wird. Jedoch finden ihn die Spanier frisch sehr wohlschmeckend; vermuthlich hält er sich bey ihnen in felsigten Gegenden auf: denn wenn er an solchen Stellen gefangen wird, findet man sein Fleisch auch in Frankreich schmackhaft. Es wird auf eben die Art wie das vom Schellfisch und Wittling zur Speise zubereitet; von den Engländern hingegen bey der Menge von andern und bessern Fischarten, verachtet, und daher theils eingefalzen, theils getrocknet, in andere Länder, besonders nach Spanien nach dem Haven Bilbao, verfahren *a*). Da er überhaupt in zu großer Menge gefangen wird, um frisch verzehret werden zu können; so trocknet man den größten Theil davon, und da er beim Trocknen über Stangen gehangen wird; so haben die Deutschen Gelegenheit genommen, ihn mit dem Namen Stockfisch zu belegen. Indessen werden unter diesem Namen auch viele andere getrocknete Schellfischarten verkauft. Man fängt ihn theils mit Netzen, theils mit Angelschnüren. In Breß bedient man sich der letzteren, die man mit Sardellen, Tobiasfischen oder andern kleinen Fischen versiehet. Man gebraucht dazu Schiffe von zwey bis fünf Tonnen, die mit fünf bis sieben Mann besetzt werden. Der größte Fang in Frankreich geschieht in der Gegend von Bretagne, wo man etwas größere Schiffe gebraucht, die mit neun bis zehn Matrosen besetzt sind. Der Fang geschieht bis in der Entfernung von drey bis vier Meilen vom Ufer, und wird die Fischerey bey Nacht sowohl mit der Angelschnur als dem Netze; deren Maschen ein bis anderthalb Zoll weit sind, verrichtet. Zwey Matrosen halten das Schiff in beständiger Bewegung, weil sie sonst nichts bekommen würden. Er hält sich gewöhnlich in der Tiefe auf, daher sie auch ihre Angeln und Netze so einrichten, daß ihre Werkzeuge auf dreißig Klafter in die Tiefe gehen. Der Fang dieser Fischerey dauert vom November bis im May, und ist vorzüglich ergiebig

a) Pennant, B. Z. III. p. 192.

ergiebig an den englischen und irrländischen Küsten; besonders giebt die Nymphenbank an der Küste von Watherford zweimal im Jahre eine ungeheure Zahl *a*). Auch hat er sich einer Nachricht zufolge, die ich von dem Hrn. Grafen von *Querhoënt* zu *Croisic* in *Bretagne* erhalten, in der Gegend von *Bel-isle* seit der Seeschlacht vom Jahre 1759 häufig eingefunden; vermuthlich ist er durch die Menge der Leichname herangelockt worden. Man findet ihn alda das ganze Jahr hindurch, und erreicht er daselbst eine Länge von sechs bis sieben Fuß. Es schreibt mir ferner dieser Naturforscher, daß bey einem harten Winter viele dieser Fische ihr Leben einbüßen, indem sie im Eise einfrieren. Die erste Schaar erscheint in England im Jun, während dem Mackrelenfang, und die zweite im September, während der Heringszeit. Ohne Zweifel folgen sie diesen Fischen um sich an ihnen zu sättigen. Es ist nichts feltenes, daß ein Schiff mit sechs Leuten in einer Nacht tausend Stockfische, ohne eine Menge anderer Arten Fische fängt *b*). Man bedient sich hierzu der Angelschnüre.

Dieser Fisch ändert in England seinen Lauf, verläßt die gedachten Küsten, und begiebt sich an andere, vermuthlich der vielen Nachstellungen wegen; jedoch findet er sich nach einigen Jahren wieder ein *c*), wenn er auch von seinem neuen Zufluchtsort durch Verfolgung verscheucht wird. Ein ähnliches nimmt man bey dem Hering, Schellfisch und Lachs in andern Ländern wahr. Indessen können auch die Hayfische und andere große Raubthiere vieles dazu beitragen, daß die Fische die erste die beste Küste als einen Zufluchtsort suchen. Wahrscheinlich besucht der Stockfisch aus dem Grunde die Küsten, um sich an den Fischen und Würmern zu sättigen, und verläßt selbige wenn er allen Vorrath daselbst aufgezehret hat.

Zu *Penfance* in der Grafschaft *Cornwallis*, imgleichen zwischen *Wahls* und *Irland*, wird unser Fisch ebenfalls häufig gefangen *d*).

a) *Smith's*, Hist. Watherfort. p. 261.

b) *Penn. B. Z.* III. p. 191.

c) *Smith*, a. a. O.

d) *Art of Angl.* p. 223.

Die Leber welche groß und von bläsgelber Farbe ist, wurde von den Alten für eine sehr wohlschmeckende Speise gehalten, und der vom Rothbahr gleich geschätzt *a)*; die Galle ist grün, der Magen groß, weit und anstatt der Anhängsel mit einem weiten Blinddarm versehen; der Darmkanal hat nur zwey Beugungen; die Schwimmblase ist ungetheilt, stark und sowohl an den Seiten als am Rückgrade befestiget; die Nieren sind lang, groß und endigen sich gemeinschaftlich in der Harnblase. Die Milch und der Rogen sind doppelt, letzterer besteht aus einer großen Anzahl orangefarbener Eier, welche die Größe vom Hirsesaamen haben.

In Deutschland heist dieser Fisch *Stockfisch*, in Norwegen *Lyfing*, *Kulmund* und *Kol-Fish*, in Grönland *Akkuliakitsock*, in Frankreich *Merlu*, *Merluche*, *grand Merlu de Bretagne*, *Merlan de la méditerranée*, und in Marseille besonders *Merlan*, in England *Hake*, in Italien *Merluzzo* und in Sardinien *Nafello*.

Oppian sagt, daß es zweierley Arten von *Asellus* gebe *b)*, ohne ihren Unterschied zu bemerken. *Plinius* bestimmt sie schon etwas genauer: denn er sagt, die eine ist klein, und die andere, die *Bacchus* genannt wird, groß. Diese, setzt er hinzu, wird nur im hohen Meere gefangen *c)*. Da man nun im mittelländischen Meere, außer den Zwergdorsch, keinen Fisch, der mit dem unfrigen genauer übereinstimme findet; so ist wohl der *Bacchus* als der größte, der Stockfisch, und der *Callarias* der Zwergdorsch *d)*. Auch dies trifft ein, daß der Stockfisch mehr im hohen Meere, der Zwergdorsch hingegen mehr am Ufer sich aufhalte; daß aber die alten Naturkündiger diese Fischgattung unter der Benennung *Asellus* verstanden haben, macht die grauweiße Farbe, welche unter allen übrigen Fischen des mittelländischen Meeres, diesen allein eigen ist, wahrscheinlich.

Wenn *Atheneus* sagt, daß unser Fisch das Herz im Magen habe *e)*, so hat ihn vermuthlich ein im Magen gefundenes, und vom Stockfisch verschlucktes Herz, veranlaßt zu glauben, daß es zu dem Fisch selbst gehöre.

a) Rondel. Hist. des Poiss. P. I. p. 211.

b) Haliat. lib. I. c. 2.

c) Seine Worte sind: *Asellorum duorum ge-*

nera Callariae et Bacchi, qui non nisi in alto capiuntur. Hist. Nat. lib. 9. c. 17.

d) *Gadus minutus* L.

e) Lib. 7.

Wenn *Plinius* erzählt, daß die im Gehirn dieses Fisches beim vollen Mond gefundenen Steine, wenn sie in Leinwand gebunden und getragen werden, das Fieber heilen *a)*; so gehört dies zu den Vorurtheilen jener Zeiten.

Wenn *Salvian* sagt daß unser Fisch nur einzeln schwimme *b)*; so mag dieses wohl von seiner Gegend eintreffen: denn in andern erscheint er, wie wir oben gesehen haben, in ganzen Schaaren. Die Zeichnung, welche uns dieser Schriftsteller vom Stockfisch gegeben hat, ist fehlerhaft: denn am Rücken hat er nur eine, und am After zwey Flossen angedeutet.

Willughby c), *Jonston d)* und der Verfasser von den Angelfischereien *e)* haben diesen Fehler fortgepflanzt.

Auch haben *Salvian* und die erwänte Schriftsteller die Seitenlinie in ihren Zeichnungen ausgelassen.

a) Lib. 30. c. 10.

b) Aquat. p. 74.

c) Ichth. tab. L. membr. 2. n. 1.

d) De Pisc. tab. 1. fig. 3.

e) Art of Angl. S. 227.

D I E M E E R Q U A P P E.

Gadus tricirratus.

(Mustella vulgaris)

CLXVte Tafel.

Drey Bartfaern am Munde. K. 5. Br. 18. B. 6. A. 46. S. 20. R. 56. *Gadus*
cirris tribus. B. V. P. XVIII. V. VI. A. XLVI. C. XX. D. LVI.

Gadus Mustela, *G. dipterygius cirris* quinque,
 pinna dorsali priore exoleta. *Linn. S. N.*
 p. 440. n. 10. ?

Gadus Mediteraneus, *G. monopterygius cir-*
ratus, maxilla superiore cirris duobus inferio-
 re unico. *Linn. S. N.* p. 441. n. 17. ?

Gadus Mustela dipterygius cirratus cirris
quinque, pinna dorsali priore exoleta. Kroll-
 Quabbe, Moerquabbe, Rödbrunne, Tang-
 Brosme. *Müll. Prodr.* p. 42. n. 345.

Gadus tricirratus, *G. dipterygius cirris oris*
tribus, pinna dorsali antica minutissima, ra-
 dio primo longiore. *Brünn. Pisc. Mass.* p. 22.
 n. 33.

Gadus dorso dipterygio, fulco magno ad pin-
 nam dorfi primam, ore cirrato. *Arted. Syn.*
 p. 37. n. 11. Gen. p. 22. n. 11.

Gadus dorso dipterygio, pinna dorfi anteriore
 humili: maxilla superiore cirris quatuor, in-
 feriore unico. *Gron. Mus. I.* p. 21. n. 2.
Zooph. p. 97. n. 314.

Enchelyopus cirris tribus, altero e mento,
 duobus inter nares & rostrum brevibus,
 cauda proluxa, lateraliter pressa & sensim
 attenuata ad extremum usque, quod trans-
 greditur pinna dorsalis & afflectitur usque

ad anum; nigricat piscis; quo colore de-
 ferto ex albo luteo, nigredine mixtis, varius
 apparet. *Klein Miss. Pisc.* IV. p. 57. n. 14.

Aselli species altera Græcorum, vulgo Gaide-
 ropfaro. *Bellon Aquat.* p. 129.

Mustela vulgaris Rondeletii. *Gesner Aquat.*
 p. 89. *Icon. Anim.* p. 81. Meertrüfche,
 Thierb. S. 41. b.

Mustela. *Charlet. Onom.* p. 122. n. 10.

Mustela vulgaris Rondeletii, Ouwquappe,
 Krullquappe. *Schonev. Ichth.* p. 49.

Mustela vulgaris Rondeletii. *Aldrov. de Pisc.*
 p. 290.

Meertryfche. *Jonst. de Piscib.* p. 9. tab. I. fig. 4.

—— *Ruyfch Theatr. Anim.* p. 2. tab. I. fig. 4.

Mustela vulgaris Rondeletii, Whistle-fish.
Willughb. Ichth. p. 121. Sorghe marina,
 Donzellina Venetorum, Sea-loche, tab. H. 2.
 fig. 1. *Mustela marina*, tab. H. 4. fig. 4.

Mustela vulgaris Rondeletii. *Ray Synopf. pisc.*
 p. 67. n. 1. *Mustela marina* p. 164. Rock-
 ling, fig. 9.

Krollquabbe, Moerquabbe. *Pontopp. Daennem.*
 S. 186.

Djelindsjik balük ρέλις. *Forsk. Descript. Anim.*
 p. XIV. n. 5.

- Mustelle vulgaire. *Rondel.* Hist. des Poiss. P. I. Three-Beardet - Cod. *Penn.* B. Z. III. p. 201.
 p. 223. *Mustela vulgaris.* De Pisc. P. I. pl. 23. n. 87.
 p. 281. Die Meerquappe, Meertrusche. *Müll.* L. S. 4.
 La *Mustela.* *Cetti.* Sard. Tom. III. S. 109. S. 98. ?

Man erkennt diesen Fisch an seinen drey Bartfasern, von welchen zwey am Ober- und eine am Unterkiefer befindlich sind. In der Kiemenhaut zählt man fünf, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sechs und vierzig, in der Schwanzflosse zwanzig, und in der zweiten Rückenflosse sechs und funfzig Strahlen. Die Strahlen in der ersten Rückenflosse sind viel zu zart, als dafs sich ihre Anzahl genau bestimmen ließe. Ich habe indeffen einige funfzig gezählt.

Der Kopf ist klein, und von oben nach unten zusammengedrückt. Die Mundöffnung ist weit, der Gaumen rauh, und beide Kinnladen, wovon die obere die längste ist, sind mit einer Reihe sehr kleiner und spitzer Zähne besetzt. Die Zunge ist frey und schmal, am Ende des Unterkiefers ist eine und am obern sind zwey Bartfasern befindlich, gleich hinter diesen siehet man zwey runde Oeffnungen. Die Augen haben einen schwarzen Stern der in einem goldfarbenen Ringe stehet. Die Seiten des Kopfes sind silberfarbig ins violette spielend, der Rücken und die Seiten braun- gelb mit schwarzen Flecken besprenkt. Der Bauch ist weis, kurz, hervorstehend, und der After in der Mitte des Körpers befindlich. Auch sind bey diesem Fisch die Farben, wie *Willughby* bemerkt veränderlich: denn so will er einige gesehen haben, die dem Aal gleichen, und mit Linien von weissen Punkten versehen wären, andere sollen röthlich schwarz gefleckt seyn, noch andere denen die Flecke gänzlich fehlen a). Auch Herr *Pennant* sagt, dafs er röthlichgelb und über der Linie mit breiten schwarzen Flecken versehen wäre, die Rückenflosse braun und die Bauch- flosse hellroth sey b). Nach Herrn *Brünniche* ist der Wirbel violet und die Seiten sind unter der Linie bläulich c). Die Seitenlinie macht hinter der Brustflosse eine

a) *Ichth.* p. 121.b) *B. Z.* III. p. 201.c) *Pisc. Mass.* p. 22. n. 33.

Beugung und geht alsdann in grader Richtung zur Mitte der Schwanzflosse hin. Die Brust- und Bauchflosse sind röthlich, die erste Rückenflosse ist niedrig, und aus höchst zarten und weichen Strahlen zusammengesetzt, wovon nur der erste hoch ist. Die übrigen Flossen sind hellbraun, die Rücken- und Afterflosse mit länglichten, die Schwanzflosse aber mit runden Flecken geziert. Die Strahlen in sämmtlichen Flossen sind weich; der ganze Fisch ist mit einem Schleim überzogen, und der Rumpf mit sehr zarten Schuppen bedeckt.

Die Meerquappe gehöret sowohl zu den Fischen des mittelländischen Meeres als des Nordmeeres, besonders erscheint sie häufig im adriatischen Meere und bey Cornwallis. Diejenige, davon ich hier die Zeichnung liefere, ist mir aus der vortreflichen Sammlung des Herzogs von Braunschweig mitgetheilet worden. Sie war nicht gröfser als die Zeichnung besagt. Nach der Versicherung des Hrn. *Brünniche a)* wird sie im mittelländischen Meere nicht über eine Spanne lang, im Nordmeere hingegen nach Herrn *Pennant* von neunzehn Zoll Länge angetroffen *b)*. In dieser Gröfse wägt sie jedoch nicht über zwey Pfund. Sie hat ein weichliches Fleisch, das gewöhnlich aus dem Salzwasser gekocht mit zergangener Butter und Möstrich genossen wird. Dieser Fisch laicht im Herbst, vermehret sich aber nicht sonderlich stark, weil seine Brut von der Mackrele und den Schellfischarten häufig verzehret wird. Man fängt ihn mit Netzen und der Angel. Er lebt von Muscheln und Krebsbrut.

Die Leber ist grofs, blaßgelb, und bestehet aus zwey langen Lappen. Die Gallenblase ist klein, und die Galle gelb, der Magen ist weit, und das untere Ende desselben mit acht Anhängsel umgeben. Der Darmkanal ist kurz, die Schwimmblase grofs, oberwärts dick und unterwärts dünn und durchscheinend.

Die Deutschen nennen diesen Fisch *Meerquappe*, im Hollsteinschen heifst er *Ouwquappe*, *Krullquappe*, in Dännemark *Kroll-Quabbe*, *Moer-Quabbe*, in Norwegen *Rödbrune*, *Tang-Brosme*, in England *Rockling* und *Three-Beardet-Cod*, in der Graffschaft Cornwallis *Whistlefish*, und in der Graffschaft Chester *Sea-loche*.

a) Pisc. Mass. p. 21.

b) B. Z. III. p. 201.

in Frankreich *Mustelle* und *Mustelle vulgaire*, in Italien *Mustela*, und in Venedig besonders *Sorghe-marina*, *Donzellina*, in der Turkey *Djelindsjik balük*, und von den dafigen Griechen γάλια.

Sämmtliche Schriftsteller, welche *Klein a)* zu unserm Fisch anführt, beschreiben, bis auf den *Willughby*, die gemeine Quappe *b)*; dagegen gehören die zur Quappe angeführten Schriftsteller hieher *c)*.

Rondelet d) und *Schoneveld e)* irren wenn sie unserm Fisch die Schuppen absprechen.

Willughby f), *Ray g)* und *Artedi h)* führen statt der *Aselli altera species* des *Bellon* die *Galea Venetorum* desselben zu unserm Fisch an; man darf nur beide Zeichnungen ansehen *i)*; so wird man finden, dafs es die erste und nicht die letzte sey: denn diese gleicht dem Leng, wie es sich aus der einzigen Bartfaser, dem hervorstehenden Oberkiefer, des schmalen Körpers, und der Bildung der Flossen ergibt.

Beim *Bellon k)* und *Gesner l)* finde ich unsern Fisch mit drey, beim *Aldrovand m)*, *Jonston n)* und *Ruysch o)* mit vier, und beim *Pennant* mit fünf Bartfasern abgebildet *p)*. *Willughby* sagt, dafs er bald drey bald fünfe habe. *Artedi* macht mit dem *Willughby* nur eine Art daraus. *Linné* giebt seiner Meertrufche drey und der Meerquappe fünf Bartfasern *q)*, jedoch bezieht er sich bey der letztern auf den *Artedi*, welcher auch die Schriftsteller die ihren Zeichnungen nur drey Bartfasern gegeben haben anführt. Der Meertrufche

a) Miff. Pisc. IV. p. 57. n. 14.

b) *Gadus Lota* L.

c) I. a. B. p. 57. n. 13.

d) De Pisc. P. I. p. 281.

e) Ichth. p. 49.

f) Ichth. p. 121.

g) Synops. p. 67. n. 1.

h) Synon. p. 37.

i) Aquat. p. 129.

k) A. a. O.

l) Aquat. p. 89.

m) De Pisc. p. 290.

n) De Piscib. tab. I. fig. 4.

o) Theat. anim. tab. I. fig. 4.

p) B. Z. III. pl. 23. n. 87.

q) *Gadus* n. 10. n. 17.

giebt er nur eine Rückenflosse; allein da die Fasern in derselben nur sehr zart sind; so kann er diese leicht übersehen haben, ich bin daher ungewiss, ob ich die Meerquappe oder die Meertrufche des *Linné* zu unserm Fisch anführen soll, oder ob er eine dritte Gattung ausmache. Herr *Pennant* macht aus der Quappe mit drey Bartfasern und aus der mit fünf zwey besondere Arten *a*).

Gronov irret wenn er den Lumpen der Antverper des *Willughby* für unsern Fisch hält *b*), denn da *Willughby* von seinem Fische sagt: daß er keine Bartfasern habe, daß die Bauchflossen wie Bartfasern ausfähen, daß der Rücken nur mit einer Flosse, die mit der Schwanzflosse zusammenhienge, in der man schwarze Flecke bemerke, und daß er mit einer geraden Linie versehen wäre; so erhellet daraus, daß er ein Schleimfisch und zwar die Aalmutter *c*) sey. Auch die Zeichnung die *Willughby* von diesem Fisch giebt *d*), gleicht eher dieser als der unfrigen. Eben so unrichtig ist es, wenn er die dreizehnte Gattung der aalförmigen Fische des *Klein* zu dem unfrigen anführt *e*). Man sehe nur die Kleinsche Zeichnung *f*) auf die sich *Gronov* beruft; so wird man gleich beim ersten Anblick die Quappe darin erkennen.

a) B. Z. III. p. 201. 202.

b) Zooph. p. 97. n. 314.

c) *Blennius viviparus* L.

d) Ichth. Tab. H.

e) A. a. O.

f) Miff. IV. tab. 15. fig. 2.

DER BREITE SCHELLFISCH.

CLXVte Tafel.

Der Körper breit. K. 6. Br. 18. B. 6. A. 25. 17. S. 30. R. 13 19. 18.

*Gadus corpore lato. Br. VI. P. XVIII. V. VI. A. XXV. XVII.**C. XXX. D. XIII. XIX. XVIII.*

Gadus barbatus, G. tripterygius cirratus; maxilla inferiore punctis utrinque septem. Linn. S. N. p. 437. n. 5. Smä-Torsk. Faun. Suec. p. 112. n. 311. Gadus Torsk. Westgothl. Reif. S. 204. Gadus linea excavata pone caput S. 205. & Gadus luscus, G. tripterygius cirratus, radio ventralium primo setaceo p. 437. n. 4.

Gadus barbatus, Il munkara. Forsk. Descr. Anim. p. XIX.

Gadus dorso tripterygio, ore cirrato; longitudine ad latitudinem tripla: pinna ani prima ossiculorum triginta. Arted. gen. p. 21. n. 6. Syn. p. 37. n. 12. Spec. p. 65. & Gadus dorso tripterygio ore cirrato, ossiculo pinnarum ventralium primo in setam longam producto. Gen. p. 21. n. 5. Syn. p. 35. n. 5.

Gadus dorso tripterygio; maxillis æqualibus, inferiore cirro unico, cauda æquali, pinna ani priore subfusca. Gronov. Zooph. p. 99. n. 320. Steenbolk, Gullak. Mus. I. p. 21. n. 160. & Gadus dorso tripterygio, ore cirrato, longitudine ad latitudinem tripla, pinna ani prima ossiculorum triginta. Acta Helv. IV. p. 260. n. 131.

Calarias barbatus, dilute olivacei coloris, pinnis thoracicis setosis. Klein Mist. Pisc. V. p. 6. n. 3.

Naturg. aush. Fische. II. Th.

Asellus barbatus, Pout. Charlet. Onomastic. p. 121. n. 3.

— *mollis latus Listeri. Willughb. Ichth. Append. p. 22. Whiting Poutes, tab. L. membr. I. n. 4. Bib & Blinds Cornubiensibus. Asellus luscus, p. 169.*

Asellus latus Listeri, Whiting Poutes. Ray Synops. Pisc. p. 55. n. 9. & Asellus luscus, Bib vel Blinds Cornubiensibus p. 54. n. 4.

Ogak, Ouak. Otto Fabr. Faun. Grönl. p. 146. n. 103.

Smaafiskur, Tharafiskur. Olafs. Isl. Tom. I. p. 190. §. 527.

Smaa-Torsk, rödagtig, Smaa-Torsk. Müll. Prodr. p. 42. n. 350.

Kroppung, Smaa-Torsk. Leem Lappl. p. 165.

Smaa-Torsk, Kropung. Ström Sönd. I. p. 316.

Tacaud, Baraud-Gode, Poule de mer, petite Morue fraîche, Malcot, Guiteau. Duham. Traité des pêch. Tom. II. Part. II. Sect. I. p. 229. pl. 10.

Tacaud, Baraud-Gode, Poule de mer, petite Morue fraîche, Malcot, Guiteau. Descript. des arts & mét. Tom. X. Sect. I. p. 229. pl. 10.

Goberge. Rondel. Hist. des Poiss. I. p. 220. Asellorum quarta species. De Pisc. p. 279.

- Whiting Pout. *Penn. B. Z.* III. p. 183. n. 75. Pout. *Buttry's. Nat. Hist. of Dubl.* I. p. 354.
 Bib. pl. 30. n. 76. Der Steinbolk. *Müll. L. S.* IV. S. 88. n. 5.
 — — — Art of Angl. p. 293. tab. 3. fig. 1. Das Blödauge, S. 87. n. 4.

^{13.} Die breite des Körpers dienet zum Merkmal diesen Fisch von den übrigen seines Geschlechts zu unterscheiden. In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der ersten Afterflosse fünf und zwanzig, in der zweiten siebenzehn, in der Schwanzflosse dreissig, in der ersten Rückenflosse dreizehn, in der zweiten neunzehn, und in der dritten achtzehn Strahlen.

Der breite
Schellfisch.

Der Kopf ist klein, die Mundöffnung groß, die obere Kinnlade stehet vor der untern hervor, beide sind mit kleinen Zähnen bewafnet; auch im Schlunde befinden sich zwey ovale raspelartige Knochen. An der untern Kinnlade nimmt man vorwärts eine Bartfaser, und auf jeder Seite sechs bis sieben kleine runde Oefnungen wahr. Die Lippen sind stark und bestehen aus mehrern einzelnen knorpelartigen Stücken, die durch eine gemeinschaftliche Haut verbunden werden, und die der Fisch hervorstossen und einziehen kann. Die Zunge ist kurz, dick, und nach hinten zu rauh; die Nasenlöcher sind doppelt, und ohnweit den Augen sichtbar; diese sind groß, hervorstehend, und mit einer Nickhaut versehen, ihr Stern ist schwarz und der Ring silberfarben. Da *Duhamel* den Ring citronengelb angiebt *a)*; so muß auch bey diesem Fisch die Farbe des Ringes veränderlich seyn. Der Kiemendeckel ist aus mehreren Blättchen zusammengesetzt. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut nur zum Theil vom Kiemendeckel bedeckt. Am Rumpf sieht man kleine Schuppen, welche sehr fest in der Haut sitzen. Die Seitenlinie, welche im Genick anfängt, ist schwarz, macht gegen das Ende der zweiten Rückenflosse eine Beugung nach dem Bauche zu, und verliert sich in der Mitte der Schwanzflosse. Der Rücken ist braungrünlich, rund und fleischigt; der Bauch kurz und weiß; die Seiten sind weiß ins röthliche spielend, und der After nicht weit

a) *Traité des pêch.* Tom. II. 229.

von der Kopfspitze entfernt. Von den drey Flossen womit der Rücken besetzt ist, ist die erste kurz, hoch und fischelförmig gebildet. Am Grunde der Brustflosse ist ein schwarzer Fleck sichtbar, welchen jedoch Herr *Otto Fabricius* bey den Grönländischen Fischen nicht bemerken konnte *a)*. Sämmtliche Flossen bestehen aus weichen Strahlen und einer dicken Haut, und sind olivenfarbig, bis auf die Schwanzflosse, welche röthlich ist; sie hat, wie die mehresten der übrigen Flossen, eine schwarze Einfassung.

Wir treffen diesen Fisch in vielen Gegenden des nördlichen Oceans an; so fand ihn *Gronov* in der Gegend von Holland *b)*, *Butty* in Irland *c)*, *Willughby* in England *d)*, *Leem* in Lappland *e)*, *Otto Fabricius* in Grönland *f)*, *Ström* im Sundmeer *g)* und *Duhamel* an der nördlichen Küste von Frankreich *h)*. Der Herr Graf von *Querhoent* meldet mir in einem Schreiben, daß man diesen Fisch zu Croisic in Bretagne das ganze Jahr hindurch im hohen Meere finde, und er sich nur zur Laichzeit, welche daselbst im August einfällt, den felsigten Stellen nähere, um seinen Laich abzusetzen. In Grönland hingegen verrichtet er dieses Geschäft, nach der Erzählung des *Otto Fabricius*, im Februar oder März, wo er seine Eier zwischen den Seetang *i)* absetzt, an Stellen wo die Sonne sie bescheinet. Im Jun erscheint die Brut, welche die Grönländer *Ogarkal* nennen, in der Grösse unsers Stichlings sehr häufig an den Ufern; ohne Zweifel die einjährige, oder dieser Fisch müßte geschwind zunehmen: denn wer den langsamen Wachsthum der Fische kennt, der wird leicht einsehen, daß sie vom Februar bis Jun nicht diese Grösse von wenigstens zwey Zoll erlangen können. Er wird funfzehn bis achtzehn Zoll groß, und wiegt alsdann nicht leicht über drey Pfund; in England findet man ihn selten über einen Fuß Länge. Man fängt ihn in großer Menge; Hr. *le Roi* berichtet

a) Faun. Grönl. p. 147.

b) Zooph. p. 99. n. 320.

c) Nat. Hist. of Dublin I. p. 354.

d) Ichth. p. 169.

e) Lappl. S. 165.

f) Faun. Grönl. p. 146. n. 103.

g) Söndmör I. p. 316.

h) Traité des pêch. Tom. II. p. 229.

i) Fucus L.

an Hrn. *Duhamel*, dafs man ohnweit Brest jährlich eine lange Zeit hindurch hundert bis hundert und funfzig auf einen Zug erhalte *a*). Er gehört zu den Raubfischen, und lebt vorzüglich von den Tobias- *b*) und Schleimfischen *c*), in Grönland aber vom Angmarfet *d*). In Ermangelung der Fische begnügt er sich mit jungen Krebsen. Dieser Fisch hat ein weisses blättriges und weiches Fleisch, welches sehr bald verdirbt, doch ist es vom Monat October bis Januar noch am besten: da es aber dennoch trocken und mager ist; so wird es in Frankreich nicht sonderlich geachtet; in England hingegen, wo es fetter ist, für eine wohlschmeckende Speise gehalten. Man genießet ihn aus dem Salzwasser gekocht mit zergangener Butter und Möstrich oder Zitronensaft. Die Grönländer verzehren ihn theils frisch, theils getrocknet, auch dann noch wenn er schon etwas in Fäulnis übergegangen ist. Von denjenigen, die getrocknet werden, sammeln sie die Eier, die sie kochen und verzehren; die Leber genießen sie mit den Affenbeeren *e*).

Die Leber ist blafsroth und bestehet aus zweien langen dünnen Lappen; die Milz ist roth, sehr klein, dreieckigt und unterwärts am Magen befestigt. Dieser ist breit und sturkhäutig; die Schwimmblase grofs und wie bey den übrigen Schellfischarten am Rückgrade befestigt.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *breiten Schellfisch*. In Holland heifst er *Steenbolk*, *Gullak*, in England *Whiting-Pout* und *Pout*, in Frankreich *Mollé*, in Rochelle besonders *Tacaud*, zu Havre und zu Dieppe *Baraud-gode*, zu Fescamp *Poule de mer*, zu Paris *petite Morue fraiche*, zu Brest *Malcot*, und zu Breton *Guiteau*. In Grönland nennt man ihn *Ogak* und *Ouak*, und seine einjährige Brut *Ogarkal*, in Island *Smaafiskur* und *Tharafiskur*, in Lappland *Kroppung* und *Smaa-Torsk*, in Dänemark *Smaa-Torsk*, in Norwegen *rödagtig Smaa-Torsk*, und in Schweden *Smä-Torsk*.

a) *Traité des pêches*, Tom. II. p. 138.

b) *Ammodytes Tobiatus* L.

c) *Blennii*.

d) *Salmo arcticus* O. F. Faun. Grönl. p. 146.

e) *Empetrum nigrum* L.

Willughby a), *Ray b)*, *Klein c)* und *Pennant's d)* Frage: ob unter dem Zwergdorsch des *Schoneveld* der unfrige zu verstehen sey? kann ich verneinen: denn der *Schoneveld'sche* ist der kleinste in diesem Geschlecht, und es ist der im zweiten Theil der Fische Deutschlands *e)* beschriebene Zwergdorsch *f)* des *Linné*. Man vergleiche nur die auf unserer 67ten *Tafel Fig. 1.* befindliche Abbildung mit der vom breiten Schellfisch; so wird man leicht den Unterschied wahrnehmen.

Nach dem *Köhler g)* soll der *Phycis* des *Artedi* mit dem breiten Schellfisch einerley seyn: allein man darf nur die Zeichnungen derjenigen Schriftsteller, welche *Artedi* zu seinem Fisch anführt *h)*, ansehen; so wird man aus den zweystrahligen Bauchflossen leicht erkennen, daß er in das Geschlecht der Schleimfische *i)* gehöre.

Rondelet hat unsern Fisch unrichtig ohne Seitenlinie, Bartfaser, und nur mit einer Afterflosse abgebildet *k)*, daß aber unter seinem Goberge der breite Schellfisch zu verstehen sey, ergiebt sich aus der Beschreibung desselben, welche zu der unfrigen genau paßt.

a) Ichth. p. 169.

b) Synopf. p. 55. n. 9.

c) Miff. V. p. 6. n. 3.

d) Britt. Zool. III. p. 283. n. 75.

e) S. 167.

f) *Gadus minutus* L.

g) *Linn.* S. N. p. 437. n. 5.

h) Syn. p. III. n. I.

i) *Blennius* L.

k) Hist. des Poiss. I. p. 220. De Pisc. I. p. 279.

DER BANDIRTE SCHLEIMFISCH.

Blennius fasciatus.

CLXIIte Tafel. Fig. 1.

Zwey einfache Fasern zwischen den Augen, neunzehn Strahlen in der Afterflosse.

Br. 13. B. 2. A. 19. S. 11. R. 29. *Blennius pinnulis simplicibus duobus inter oculos, pinna ani radiis novendecim. P. XIII. V. 11. A. XIX. C. XI. D. XXIX.*

4. *)
Der bandir-
te Schleim-
fisch.

Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen dieses Geschlechts durch seine einfache borstenartige Fasern, welche sich am Kopfe zwischen den Augen befinden, und den neunzehn Strahlen in der Afterflosse. In der Brustflosse sind dreizehn, in der Bauchflosse zwey, in der Schwanzflosse eilf, und in der Rückenflosse neun und zwanzig Strahlen befindlich.

Der Kopf ist klein und vorn abschüssig, oben braun und unten blasfgelb; die Mundöffnung ist von mittlerer Gröfse; die beiden Kinnladen sind gleich lang und mit kleinen borstenartigen dicht beisammen stehenden Zähnen besetzt. Die Kiemenöffnung ist weit, und mit sechs Strahlen versehen; der Rumpf ist vorn breit, hinten schmal und mit vier braunen Banden geziert, zwischen welchen man bräunliche Linien, die auf einem blasfgelben Grund stehen, und die in der Mitte einen Winkel bilden, wahrnimmt. Der Rücken ist rund, von bräunlichblauer Farbe, die Seitenlinie, die sich nahe an demselben befindet, läuft in gerader Richtung vom Genicke bis nach der Schwanzflosse zu. Der Bauch ist dick, von blasfgelber Farbe,

*) Die drey vorhergehenden und das All- zweiten Theil der Fische Deutschlands, gemeine von diesem Geschlecht, stehet im S. 182 - 192.

und der After vom Kopfe weniger als von der Schwanzflosse entfernt. Der ganze Körper ist mit einem zähen Schleim überzogen. Die Brustflossen sind rund, weiß, durchsichtig und mit vier bräunlichen Linien versehen. Die Bauchflossen sind lang, schmal, mit den Brustflossen von gleicher Farbe und mit braunen Flecken geziert. An der Afterflosse ist nur der erste Strahl stachelicht und die Zwischenhaut der Strahlen wechselsweise dunkel und blasgelb bandirt. Die lange Rückenflosse hat braune Banden, und die graue runde Schwanzflosse braune Linien. Die Strahlen in der Schwanzflosse sind gabelförmig, die in den übrigen aber einfach.

Dieses schöne Fischchen habe ich in einer holländischen Versteigerung erstanden. Im Verzeichniss wurde Ostindien zu seinem Vaterlande angegeben. Aus dem Bau seines Mundes ergiebt sich, daß er zu den fleischfressenden Thieren gehöre. Er kömmt dem folgenden am nächsten; da er indeß nur mit einfachen Fasern versehen ist; so trug ich kein Bedenken, ihn für eine besondere Gattung zu halten, und ihm eine Stelle auf der 162ten Tafel einzuräumen.

D E R M E E R P A P I L L O N .

CLXVIIte Tafel. Fig. 1.

Ein schwarzer Fleck mit einer weissen Einfassung in der Rückenflosse. Br. 12.

B. 2. A. 17. S. 11. R. 25. *Blennius ocello nigro in pinna dorsi.*
P. XII. V. II. A. XVII. C. XI. D. XXV.

Blennius ocellaris, B. radio simplici supra oculos, pinna dorsali anteriore ocello ornata.
Linn. S. N. p. 442. n. 4. Mus. Adolph. Fr. Tom. II. p. 62.

Blennius ocellaris. Brünn. Pisc. Maff. p. 15.
n. 35.

—— fulco inter oculos, macula magna in pinna dorsali. Arted. gen. p. 26. n. 1.
Syn. p. 44. n. 1.

Blennus pinniceps, coloris dilute cinerei, ductibusque olivaceis aut sordide viridibus varius; supra utrumque oculum pinnula; dorsalis pinna in alto capite ortum trahens, primoque radio altissimo, quinto macula nigra notato, cum reliquis quatuor decrescens sinum describit, & parumper elevatus decurrit fere usque ad pinnam caudæ. Klein Miss. V. p. 31. n. 1.

βλέννας. Opp. lib. I. v. 109.

Blennus vel cepola. Bellon Aquat. p. 210.

Blennus Bellonii. Gesner. Aquat. p. 126. Icon. Anim. p. 9. Thierb. S. 3.

Blennus Bellonii. Jonst. de Pisc. p. 75. tab. 19. fig. 5. Messoro vel *Blennus*. tab. 31. fig. 5.

Blennus Bellonii. Aldrov. de Pisc. p. 203.

—— ——— Ruysch. Thes. Anim. p. 49: tab. 31. fig. 5.

Blennus Salviani & fortasse etiam *Bellonii*, the Butterflyfish. Willughb. Ichth. p. 131. tab. H. 3. fig. 2.

Blennus Salviani. Ray Synops. p. 72. n. 13.

Messoro. Salv. Aquat. p. 217. *Blennus* p. 228.

Blennius ocellaris. Cetti. Sard. III. p. 112.

Lievre marin du vulgaire. Rondel. Hist. des Poiss. P. I. p. 170. Scorpioides. De Pisc. P. I. p. 204.

Le Messoro ou Blenne. Cours d'Hist. Nat. Tom. V. p. 350. pl. 9. fig. 1.

The Butterflyfish. Art of Angl. p. 199.

Der Schmetterlingsfisch. Müll. L. S. IV. S. 102.

5. Der schwarze mit einem weissen Ringe umgebene Fleck in der Rückenflosse macht diesen Fisch kenntlich. In der Brustflosse zähle ich zwölf, in der Bauchflosse zwey, in der Afterflosse siebenzehn, in der Schwanzflosse eilf, und in der Rückenflosse fünf und zwanzig Strahlen.

Der Meer-
papillon.

Der

Der Kopf ist länglicht, auf den Seiten zusammengedrückt, groß, vorn stark abschüssig; die Augen sind groß, weit, hervorstehend, und haben einen schwarzen Stern, welcher in einem orangefarbenen Ringe eingeschlossen ist; zwischen den Augen stehen zwey einfache lange Strahlen. Die Mundöffnung ist weit, beide Kinnladen sind von gleicher Länge, und mit einer Reihe ganz schmaler, dicht beyammenstehender Zähne besetzt. Die Zunge ist kurz und breit; die Kiemenöffnung weit, und der Kiemendeckel bestehet aus einem einfachen Blättchen; die Backen sind dick; der Rücken ist rundlicht, und von bläulichter Farbe. Der Rumpf ist schuppenlos, der Bauch kurz und breit, der After dem Kopfe näher als dem Schwanze, und die Seitenlinie ohnweit dem Rücken befindlich. Die Grundfarbe des Fisches ist schmutziggrün, auf der man olivenfarbige Streifen wahrnimmt, auch giebt es welche deren Grundfarbe hellblau ist, und *Brünniche* hat den Augerring weiß gefunden. Die Brustflosse ist groß, rund, und hat, so wie die Schwanzflosse, gabelförmige Strahlen, die Bauchflosse ist zweistrahlicht, die Afterflosse lang und kurz, und hat eben so wie die Rückenflosse nur einfache Strahlen, die etwas über der Zwischenhaut hervorragen; in letzterer ist der erste Strahl sehr lang, und die Flosse selbst vorn und hinten hoch und in der Mitte niedrig; sie ist olivenfarbig, mit blauen Flecken und weissen Punkten besprengt.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des mittelländischen Meeres; Hr. *Brünniche* sahe ihn in Marseille *a)*, *Cetti* in Sardinien *b)* und *Willughby* in Venedig *c)*, wo er im October häufig unter andern kleinen Fischen zu Markte gebracht wird. Er erreicht die Grösse von sechs bis acht Zoll, hat ein mageres Fleisch und wird daher nicht sonderlich geachtet; er hält sich am Ufer zwischen den Klippen und Seekräutern auf, und lebt von Krebs- und Muschelbrut, daher ihn auch *Oppian* zu den Uferfischen rechnet. Man fängt ihn sowohl vermittelst dem Netze als mit Angeln woran Würmer befestiget sind.

a) Pisc. Mass. p. 25. n. 35.

c) Ichth. p. 131.

b) Sard. III. S. 112.

In dem kurzen Unterleibe dieses Fisches fand ich eine kleine Leber, die aus zwey gelblichten Lappen zusammengesetzt war, auch die Gallenblase und die Milz waren nur klein, der Darmkanal hingegen sehr lang, er hatte verschiedene Beugungen, und ein Theil davon eine geschlängelte Lage. Ich habe weder Eier noch Milch bey diesem Fische wahrgenommen.

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Meerpapillon* und *Schmetterlingsfisch* genannt, bey den Franzosen heist er *Papillon de mer* und *Lievre marin*, in Italien *Mefforo*, und in England *Butterflyfish*.

Bellon a), *Rondelet* b), *Gesner* c), *Aldrovand* d) und *Linné* e) geben unserm Fische zwey, *Artedi* f) und *Brünniche* g) aber nur eine Rückenflosse, auch ich habe bey dem meinigen nur eine wahrgenommen. Dieser scheinbare Widerspruch rührt ohnstreitig davon her, daß diese Flossen zu Zeiten bey einigen durch eine Haut verbunden, bey andern aber getrennt sind.

Bellon, der uns die erste Zeichnung von unserm Fisch lieferte, stellt ihn richtig mit zwey Fasern am Kopfe vor, die aber *Salvian* und *Willughby* aus ihren Zeichnungen lieffen.

a) *Aquat.* p. 210.

b) *Hist. des Poiss.* P. I. p. 170.

c) *Aquat.* p. 126. *Icon. Anim.* p. 9.
Thierb. S. 3.

d) *De Piscib.* p. 203.

e) *S. N.* p. 441. n. 4.

f) *Syn.* p. 44. n. 1.

g) *Pisc. Mass.* p. 25. n. 35.

D E R M E E R H I R S C H.

CLXVIIte Tafel, Fig. 2.

Zwey Faern zwischen den Augen und eben so viel im Genick. K. 5. Br. 14. B. 2.

A. 21. S. 12. R. 31. *Blennius pinnulis duobus inter oculos, totidemque in nucha. B. V. P. XIV. V. II. A. XXI. C. XII. D. XXXI.**Blennius Gattorugine, B. pinnulis superciliorum nuchæque palmatis. Linn. S. N. p. 441.*n. 5. *Blennius vertice superciliisque ciliato, Kamju Kaffa. Mus. Adolp. Fr. I. p. 68.**Blennius Gattorugine, B. pinnulis superciliorum palmatis, spinis dorsalibus XIII. Bavarrello. Brünn. Pisc. Mass. p. 27. n. 37.**Blennius pinnulis duabus ad oculos, pinna ani officulorum XXIII. Arted. gen. p. 26. n. 2.*

Syn. p. 44. n. 2.

*Blennius capite cristato, ex radio simplici**inermi supra utrumque oculum. Gronov. Zooph. p. 76. n. 264.**Koschar eddjin. Forsk. Descr. Anim. p. x. p. 23.**Gattorugine Venetiis. Willughb. Ichth. p. 132. tab. H. 2. fig. 2.**Gattorugine Venetiis. Ray Synops. Pisc. p. 72. n. 14.**Gattorugine. Dict. des Anim. Tom. II. p. 247.**Der Dickhals. Müll. L. S. IV. S. 103. tab. 5. fig. 1.*

Die zwey Faern, welche man bey diesem Fisch zwischen den Augen, und zwey andere, die man im Genick bey ihm wahrnimmt, sind ein hinlänglicher Karakter für denselben. In der Kiemenhaut zählet man fünf, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse zwey, in der Afterflosse ein und zwanzig, in der Schwanzflosse zwölf, und in der Rückenflosse ein und dreissig Strahlen.

Der Kopf ist klein, von beiden Seiten zusammengedrückt, und vorn abgestutzt. Die Augen welche nahe am Scheitel stehen, sind mit einer Nickhaut versehen, stehen stark hervor, und haben einen schwarzen Stern, der mit einem röthlichen Ringe umgeben ist. Die Nasenlöcher sind dicht an den Augen befindlich; die Kinnladen von gleicher Länge, und mit einer Reihe weisser, dünner, spitzer, fadenförmiger und biegsamer Zähne bewaffnet; sie stehen sehr dicht beisammen, und da sie einerley Höhe haben; so gleichen sie einem feinen Kamm. Die Mund-

6.
Der Meer-
hirsch.

öffnung ist im Verhältniß des kleinen Kopfes groß; die Zunge kurz und der Gaumen glatt. Die Backen sind dick, der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen, die Kiemenöffnung scheint weit zu seyn, sie ist aber eng, da sie und die Kiemenhaut oberhalb durch eine Haut verdeckt wird. Die erwähnten Fasern sind breit, vielzweigigt, und besonders die im Genick wie das Geweih vom Tannenhirsch gebildet. Auch die Anzahl der Fasern ist bey diesem Fische nicht in allen Gegenden gleich: denn so hatte derjenige den *Forskaöl* beschreibt, zwischen den Augen drey, und vor denen im Genick noch zwey warzenartige, die sich in zwey Spitzen theilten. Der Rumpf ist von den Seiten zusammengedrückt, mit unbestimmten braunen Streifen und dunkleren Flecken, die mit helleren abwechseln, geziert; durch das Suchglas betrachtet, erscheinen nach der Länge laufende schwarze oft ununterbrochene Linien, imgleichen braune Flecke und Punkte, wodurch das marmorirte Ansehen des Fisches entsteht. Die Seitenlinie ist gerade und ohnweit dem Rücken befindlich. Der Bauch hat eine graue Farbe, ist kurz, und der After ohnweit dem Kopfe befindlich. Sämmtliche Flossen haben eine gelbliche Farbe und einfache Strahlen; die Rückenflosse hat einen schwarzen Fleck, jedoch nicht bey allen. Von ihren Strahlen sind ohngefähr die ersten sechszehn stachelicht, und die übrigen weich, die letzten sind die längsten und reichen bis an die Schwanzflosse; ohnweit derselben ist der gedachte schwarze Fleck sichtbar. Auch bey diesem Fisch ändern die Farben, wie *Willughby* bemerkt, sehr ab, denn man findet welche deren Flecke olivenfarbig und blau eingefasst sind *a)*.

Dieser Fisch ist ein Bewohner des mittelländischen und atlantischen Meeres, denn *Willughby* sahe ihn in Venedig *b)*, und *Brünniche* in Marseille *c)*; *Gronov* erhielt den seinigen vom Vorgebirge der guten Hoffnung *d)*. Er erreicht die Grösse von sechs bis acht Zoll, hat ein essbares Fleisch und lebt von Krebs- und Fischbrut.

Die Bauchhöhle ist kurz, die Leber bestehet aus zwey langen, schmalen Lappen, die Gallenblase und der Magen sind klein, der Darmkanal hingegen dreimal so lang,

a) Ichth. p. 132.

b) A. a. O.

c) Pisc. Mass. p. 27.

d) Zooph. p. 77.

als der ganze Fisch, ein Theil davon liegt in einer geschlängelten Lage, der andere Theil liegt in einer geraden Richtung, und macht oben und unten eine Beugung, hinter demselben liegen zwey länglichte schmale Körper, die ich für Eierstöcke halte, denn als ich sie mit dem Suchglase betrachtete, bemerkte ich, daß sie aus kleinen runden Körperchen bestanden.

In Venedig heißt dieser Fisch *Gattorugine*, in Arabien *Koschar eddjn*, die Franzosen nennen ihn *Gattorugine*, in Marseille besonders wird er *Bavarello* genannt, die Deutschen geben ihm die Namen *Seehirsch* und *Dickhals* und die Schweden *Kamjukiffa*.

Gronov's Frage: ob unter seiner zweiten Gattung die wir für den unfrigen halten, der zweite Schleimfisch des *Artedi* zu verstehen sey *a)*? läßt sich bejahen: da seine Beschreibung auf demjenigen Fische genau paßt, den *Artedi* aus andern Schriftstellern anführt. Seine zweite Frage *b)* hingegen: ob unter *Linné's* dritter und unter *Klein's* zweiter Gattung unser Fisch zu verstehen sey? ist zu verneinen. Erstere ist es nicht, weil sich aus den angeführten *Amoenitatibus* ergibt, daß es *Linné's* *Cornutus* sey, und letztere nicht, da sie *Klein* mit einem Kamm auf dem Kopfe vorgestellt hat.

Eben dieser Schriftsteller führt unrichtig den *Scorpioides* des *Rondelet* zu unserm Fisch an: denn da dieser Autor den vordern Theil der Rückenflosse hoch vorstellt, so ist der vorhergehende darunter zu verstehen. Uebrigens ist *Gronov* zu entschuldigen, wenn er die Fasern zwischen den Augen für einfach ausgiebt, da er seine Beschreibung nach einem getrockneten Exemplar gemacht hat.

a) Zooph. p. 76. n. 264.

b) A. a. O.

DER AUGENWIMPER.

CLXVIIIte Tafel.

Die Seitenlinie mit einem Bogen, eine Faſer am Auge. K. 6. Br. 14. B. 2. A. 28.
S. 12. R. 44. *Blennius linea laterali curva, pinnula ad oculum.* B. VI. P. XIV.
V. II. A. XXVIII. C. XII. D. XLIV.

Blennius supercilioſus, B. pinnulis supercilio-
rum palmatis, linea laterali curva. *Linn.*
S. N. p. 441. n. 6.

Blennius pinnulis ocularibus brevissimis, palma-
tis, linea laterali curva. *Linn. Amœnit. Tom. I.*
p. 599. n. 59. *Mus. Adolph. Friedr. I.* p. 69.

Blennius officulis tribus anterioribus pinnae
dorsalis, reliquis aculeatis majoribus. *Gronov.*

Zooph. p. 75. n. 258. Mus. II. p. 20. n. 172.
tab. 5. fig. 5.

Blennius varius, capite subacuto: officulis ul-
timis pinnae dorsalis mollibus. *Seb. Thes.*
III. p. 90. n. 3. tab. 30, fig. 3.

Der Indianische Gottorugina. *Seeligm. Vögel*
8ter Th. tab. 72.

Der Augenwimper. *Müll. L. S. IV. S. 104.*

^{7.}
Der Augen-
wimper. Die mit einem Bogen versehene Seitenlinie und die Faſer am Auge sind Merkmale
wodurch dieser Fisch sich von den übrigen Schleimfischen unterscheiden läßt. In der
Kiemenhaut zähle ich sechs, in der Brustflosse vierzehn, in der Bauchflosse zwey, in
der Afterflosse acht und zwanzig, in der Schwanzflosse zwölf, und in der Rücken-
flosse vier und vierzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, dick und auf den Seiten etwas zusammengedrückt.
Der Kopf ist klein, dick, schuppenlos, vor den Augen ein wenig breit, und nach der
Oberlippe zu, abschüssig. Die Augen, welche auf den Seiten liegen, sind groß,
rund, und mit einer Nickhaut versehen; sie haben einen schwarzen Stern, der in
einem silberfarbigen Ringe steht. Am obern Rande sitzt die gedachte Faſer,
welche nur kurz ist und sich in drey Zweigen endiget. Die Nasenlöcher sind

doppelt, und ohnweit den Augen sichtbar. Die Mundöffnung ist weit, die Zunge kurz, und der Gaumen glatt. Die Kinnladen sind von gleicher Länge, in der obern finde ich eine Reihe grösserer auseinanderstehender, und hinter derselben viele Reihen kleinerer spitzer Zähne. Die untere Kinnlade ist nicht so stark bewaffnet. Der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen, und wird von der Kiemenhaut umgeben, welche bloß liegt, von sechs krummen Strahlen unterstützt wird; die Kiemenöffnung ist sehr weit. Der Rumpf ist mit kleinen Schuppen bedeckt, der Rücken scharf, der After weit und dem Munde näher als dem Schwanze. Die Strahlen in den sämtlichen Flossen sind einfach, die in der Brustflosse dick, die in der Rückenflosse bis auf die letzten fünf stachelicht; die erste Rückenflosse wird an der zweiten vermittelst einer Haut verbunden. Am Grunde der Brustflosse bemerkt man nach dem Rücken zu, eine hervorstehende Haut, die eine Falte bildet. Auf der gelblichten Grundfarbe sieht man schöne rothe Flecke, womit auch die Rücken- und Afterflosse gezieret sind. Wir treffen diesen Fisch in Indien an. Die erste Nachricht davon finde ich im *Seba a)*, nebst einer erträglichen Zeichnung; nachher hat ihn *Gronov* genauer beschrieben und eine bessere Abbildung geliefert *b)*, außer daß er die Rückenflosse als zwey vorgestellt hat. Wie ich aus den Ueberbleibseln der genossenen Speisen in seinem Magen ersehe; so lebt er von Krebsbrut, und wie sich aus den zarten in seinem Leibe bemerkten Jungen ergibt; so gehöret er zu der geringen Anzahl lebendig gebährender Schuppenfische. Seine eigentliche Grösse getraue ich mir nicht zu bestimmen; derjenige, den ich besitze, ist etwas grösser, als die hier mitgetheilte Zeichnung, wahrscheinlich hat er ein genießbares Fleisch. Er läßt sich durch einen an die Angel gesteckten Wurm, oder Stückchen Krebs fangen.

Die Leber ist ungemein klein, und liegt, wenn man den Fisch dergestalt vor sich legt, daß er mit dem Bauch nach oberwärts, mit dem Schwanze nach unterm

a) Thes. III. p. 90. tab. 30. fig. 3.

b) Mus. II. p. 172. tab. 5. fig. 5.

Körper zu gerichtet ist, auf der linken Seite. Die Gallenblase ist im Verhältniß der Leber groß, der Darmkanal dickhäutig, weit, und mit zwey Beugungen versehen. Der Mastdarm ist weiter als der übrige Kanal. Hinter diesem nahm ich zwey dünnhäutige durchsichtige Säcke wahr, die oberwärts in eine Spitze zusammen liefen und unterwärts sich in eine gemeinschaftliche Oefnung neben dem After endigten. Als ich diese Blasen öffnete, fand ich eine große Menge ganz zarter Fische, an denen doch alle Theile kenntlich waren, besonders die Augen; die mehresten hatten die Größe, wie sie auf unserer Tafel vorgestellt sind; einer von diesen Fischen war einen halben Zoll lang, an dem der silberfarbige Ring der Augen deutlich zu erkennen war. Die Nieren waren klein, und endigten in eine kleine Harnblase die hinter dem After ausging; seine Schwimmblase habe ich nicht bemerken können.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *Augenwimper*, und die Franzosen *Percepierre de l'Inde*.

XLVtes GESCHLECHT.
H O C H R Ü C K E N.

K ü r t u s.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Hochrücken überhaupt.

Der Rücken erhaben. *Pisces dorso elevato.*

Der erhabene Rücken giebt ein Merkmal für die Fische dieses Geschlechts ab, welches vor der Hand nur eine einzige Gattung, die auf der 169ten Tafel vorgestellt ist, in sich begreift. Diesen Fisch, der den Naturkündigern unbekannt geblieben ist, habe ich dem um die Naturgeschichte sich so sehr verdient gemachten seeligen Konferenzrath *Müller* zu verdanken. Er schrieb mir, daß er ihn vom Herrn Doctor *König* aus Tranquebar erhalten habe. Da er in Absicht der Bildung von den übrigen aus dieser Klasse so sehr abweicht, daß ich ihn zu keinem Geschlecht bringen konnte; so sahe ich mich genöthiget ihm ein eigenes zu widmen: denn seine Kiemenöffnung ist nicht im Genick wie bey den Spinnenfischen *a)*, er hat keine Bartfaser im Munde wie der Sternseher *b)*, keine harte Stacheln in der Rückenflosse wie das Petermännchen *c)*, seine Bauchflossen laufen nicht in eine Spitze aus, wie bey den Schellfischen *d)*, noch sind sie zweifstralicht wie bey den Schleimfischen *e)*.

a) Callionymus L.

b) Uranoscopus L.

c) Trachinus L.

d) Gadus L.

e) Blennius L.

ZWEITER ABSCHNITT.
Von den Hochrücken insbesondere.

DER HOCHRÜCKEN.

Kürtus Indicus.

CLXIXte Tafel.

K. 2. Br. 13. B. 6. A. 32. S. 18. R. 17. Br. II. P. XIII. V. VI.
 A. XXXII. C. XVIII. D. XVII.

I.
 Der Hoch-
 rücken.

So lange dieses Geschlecht nur einen einzigen Fisch aufzuweisen hat, so lange paßt der angegebene Charakter auf unsern Fisch. In der Kiemenhaut zählt man zwey, in der Brustflosse dreizehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwey und dreißig, in der Schwanzflosse achtzehn und in der Rückenflosse siebenzehn Strahlen.

Der Körper ist breit, kurz, dünn, und statt der Schuppen mit zarten Silberblättchen bedeckt, diese passen dergestalt an einander, daß der Fisch wie mit einem Silberblatt überzogen zu seyn scheint. Er endiget sich sowohl am Bauche als am Rücken in eine Schneide. Der Kopf ist groß, von beiden Seiten zusammengedrückt und läuft vorn in eine stumpfe Spitze aus. Die Mundöffnung ist weit, beide Kinnladen sind mit vielen Reihen kleiner Zähne besetzt. Die Zunge ist kurz und knorpelartig, der Gaumen glatt, die untere Kinnlade etwas länger als die obere, und hat eine gekrümmte Gestalt. Statt des Kiemendeckels ist dieser Fisch mit einer breiten Haut, die bis an die Brustflosse reicht, versehen, unter welcher die Kiemenhaut, die nur zwey Strahlen hat, verborgen liegt. Die Kiemenöffnung ist sehr weit, die Nasenlöcher sind einfach und rund, die Augen groß, mit einem schwarzen Stern in einem Ringe, der oben blau und unten weiß ist. Der Rücken, der gleich über den Augen sich zu erheben anfängt, hat eine goldgelbe Farbe, auf welcher

Punkte von Orangefarbe stehen. Vor der Rückenflosse nimmt man vier schwarze Flecke wahr. Die Seiten und der Bauch sind goldfarben; die Seitenlinie fängt nicht, wie bey andern Fischen im Genick, sondern über der Brustflosse an, und läuft in gerader Richtung nach der Mitte der Schwanzflosse. Der Bauch ist kurz, und der After ohnweit dem Kopfe befindlich. Von den Flossen sind die an der Brust und dem Bauche goldgelb und am Rande röthlich, die Rücken- After- und Schwanzflosse aber am Grunde bläulich, und nach dem Rande zu, gelb. Sämmtliche Strahlen sind gabelförmig, nur der erste Strahl in der Rücken- und Bauchflosse ist hart, und die beiden ersten in der Afterflosse sind stachelicht, alle vier aber einfach.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der ostindischen Gewässer, und lebt von Muscheln und Krebsbrut, die ich in seinem Magen gefunden habe. Seine raspelartige Kinnladen sind auch geschickt, ihre Schalen zu zerknirschen. Seine eigentliche Grösse kann ich nicht bestimmen, derjenige davon die Zeichnung genommen ist, war mit Inbegriff der Schwanzflosse zehn Zoll lang und etwas über vier Zoll breit.

Den deutschen Namen *Hochrücken* finde ich eben so wie den französischen Namen *Bossu* seiner Bildung angemessen.

 XLVItes GESCHLECHT.

 B A N D F I S C H E.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Bandfischen überhaupt.
 Der Körper bandförmig. *Pisces corpore tæniaformi.*

Cepola. Linn. S. N. Gen. 156. p. 145.

La Flamme. Goüan, Hist. des Poiss. Gen. IX.

Tænia. Arted. gen. p. 83. Syn. p. 115.

p. 102. 127.

Enchelyopus. Klein Mist. Pisc. IV. p. 36.

Spitzschwänze. Leske, Anfangsgr. I. Th. S. 369.

n. 8 - 11.

Müll. L. S. IV. S. 110.

Man erkennt die Fische dieses Geschlechts an ihrem langen, schmalen, dünnen und bandförmigen Körper.

Sie sind schuppenlos, und haben so wenig Fleisch, daß sie halbdurchsichtig sind; sie verdienen daher mit Recht den Namen Bandfische. Müller und einige neuere Naturkündiger nennen sie Spitzschwänze, allein da auch die oben abgehandelten Degenfische gleichfalls mit spitzauslaufenden Schwänzen versehen sind; so halte ich die ihnen beigelegte Benennung anpassender. Sie gehören zu den fleischfressenden Thieren des mittelländischen Meeres.

Aristoteles gedenkt nur des Bandfisches *a)*, *Bellon* beschrieb darauf eine *b)* und *Rondelet* zwey besondere Arten *c)* aus dem Mittelländischen Meere.

a) Tænia. H. A. lib. 2. c. 13. Cepola Tænia L.
c) Altera Tæniæ species. De Piscib. P. I.*b)* Falx Venetorum. Aquat. p. 136.

p. 327. Serpens rubescens p. 410.

Aldrovand erwähnt zwar noch eines Bandfisches *a)*, allein beim Mangel einer Beschreibung, und aus der schlechten Zeichnung, die er davon liefert, läßt sich nicht urtheilen, ob es eine neue oder eine von den vorhergehenden Arten sey. Vor dem *Artedi* wurden sie einzeln abgehandelt, er brachte selbige unter ein Geschlecht, das er mit dem Namen Bandfische belegte und dem er vier Gattungen gab *b)*. *Klein* hingegen bringt diese vier Arten unter seine aalförmigen Fische *c)*. *Linné* führte in der zehnten Ausgabe seines Systems nur den Riemfisch *d)*, und zwar als einen Schlangenfisch *e)* auf. In der zwölften aber bestimmt er ihm ebenfalls ein besonderes Geschlecht unter der oben angeführten Benennung, und gesellte ihm den Bandfisch bey *f)*. Im *Renard* finde ich zwey Fische, welche zu diesem Geschlechte gehören *g)*; ich muß aber von ihnen eben das Urtheil fällen, das ich vom *Aldrovandschen* gefällt habe.

Ob gleich dieses Geschlecht nur wenige Gattungen enthält; so treffen wir doch darin eine sehr große Verwirrung bey den Schriftstellern an, wie solches aus der Folge erhellen wird.

a) *Tænia falcata imperati & authoris.* De Piscib. p. 371.

b) Syn. p. 114. n. 1 - 4.

c) *Enchelyopus.*

d) *Cepola rubescens.*

e) *Ophidium.*

f) *Cepola Tænia.*

g) Tom. II. pl. 40. fig. 176. pl. 45. fig. 189.

ZWEITER ABSCHNITT.
Von den Bandfischen insbesondere.

DER BANDFISCH.

CLXXte Tafel.

Der Kopf abgestumpft. K. 6. Br. 15. B. 6. A. 60. S. 10. R. 66. *Cepola capite truncato.* Br. VI. P. XV. V. VI. A. LX. C. X. D. LXVI.

Cepola Tænia, C. pinna caudæ attenuata, capite obtusissimo. *Linn.* S. N. p. 445. n. 1.

Tænia altera dicta. *Arted.* Gen. p. 82. n. 1. Syn. p. 115. n. 1.

Enchelyopus, totus pallide rubens, in imo ventre albescens; ad latera magis compressus quam anguilla, cauda tenuissima; pinna dorsalis ab accipite ad caudam continuata; cui ventralis opponitur ab ano decurrens. *Klein* Miss. Pisc. IV. p. 57. n. 10.

Altera Tæniæ species. *Rondel.* de Piscib. P. I. p. 327. *Seconde espèce de Tænia.* *Hist. des Poiss.* P. I. p. 262.

Tænia altera species. *Gesner.* Aquat. p. 938. *Icon. Animal.* p. 404. *Meerband.* *Thierb.* S. 56.

Tænia altera species Rondeletii. *Aldrov.* de Piscib. p. 370. *Myrus alter five serpens rupestris Rondeletii.* p. 367.

Tænia altera Rondeletii. *Jonst.* de Piscib. p. 22. tab. 6. fig. 2. *Ruyssch* Theatr. Anim. p. 12. tab. 6. fig. 2.

Tænia rubra, Cavagiro & Freggia. *Willughb.* Ichth. p. 117.

Tænia rubra, Cavagiro & Freggia. *Ray.* Synops. p. 71. n. 10.

L'autre espèce de Tænia. *Diction. des Anim.* Tom. II. p. 183.

Ruban ou Tænia marin. *Bomare* Dictionnaire d'Hist. nat. Tom. X. p. 118.

Der Bandfisch. *Müll.* L. S. IV. Th. S. 110.

I.
 Der Bandfisch.
 Man erkennt diesen Fisch an seinem stumpfen Kopfe. In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse funfzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse sechszig, in der Schwanzflosse zehn, und in der Rückenflosse sechs und sechszig Strahlen.

Der Kopf ist oberwärts etwas breit, die Mundöffnung weit und hat eine schiefe Richtung, die von oben nach unten gehet. Von den Kinnladen stehet die untere

vor der obern hervor, diese ist mit einer und jene mit einer doppelten Reihe spitzer auseinander stehender Zähne versehen. Die Zunge ist dünn, breit und rauh. Die Augen sind groß, stehen nahe am Scheitel, haben einen schwarzen Stern, der von einem silberfarbenen mit blau vermischten Ringe eingeschlossen ist. Am vordern Rande eines jeden Auges ist eine runde Oeffnung oder Nasenloch sichtbar. Die Kiemenöffnung ist weit, der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen. Vor demselben nimmt man auf jeder Seite fünf Pori, und nahe am Auge mehrere dergleichen wahr, die wahrscheinlich eben so viel Oeffnungen von Schleimröhren sind. Der Rumpf endigt sich oben und unten in einer Schneide. Die Seiten sind sehr stark zusammengedrückt, und werden nach dem Schwanze zu schmal. Dieser Fisch ist so dünn, daß die Wirbelknochen durchscheinen und der Bauch ist dergestalt kurz, daß er kaum die Länge des Kopfes übertrifft. Die Seitenlinie hat eine gerade Richtung; der Kopf ist silberfarben, durch welchen eine rothe Farbe durchscheint. Der Rücken ist grau, die Seiten und der Bauch sind silberfarben. Auf ersterem nimmt man mehrere rothe rundlichte Flecke wahr. Die Flossen sind roth, die lange Rücken- und Afterflosse haben nur gabelförmige, die übrigen aber vielzweigigte Strahlen. Die Brust- und Bauchflossen sind ungemein klein, und die Schwanzflosse ist in der Mitte am längsten.

Dieser Fisch der, wie gedacht, ein Bewohner des mittelländischen Meeres ist, gehöret wegen seines wenigen Fleisches zu den gering gelchätzten Fischen. Man bedient sich daher desselben nur zum Köder an die Angel. Er gehört zu den fleischfressenden Thieren und lebt vorzüglich von Muscheln und Krebsbrut. Der meinige hat die Länge der Zeichnung. Nach der Versicherung des *Rondelet* findet man ihn in der Grösse von zwey bis drey Ellen. Er hält sich gewöhnlich in sumpfigen Stellen an den Ufern auf. Man fängt ihn mit der Angel die man mit einem Wurm oder einer Krebschale versehen hat.

Die Bauchhöhle ist kurz und mit einer weissen glänzenden Haut ausgekleidet, der Magen ist klein, der Darmkanal, der am obern Ende desselben anfängt, hat nur zwey Beugungen; die Leber ist schmal und dünn, die Gallenblase und die Milz

konnte ich wegen ihrer Zartheit kaum bemerken. Ich habe weder eine Schwimmblase, noch Milch oder Rogen gefunden. Im Rückgrade zählte ich vier und sechzig Wirbelbeine.

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Bandfisch*, von den Franzosen *Ruban* und *Tænia marin*, von den Genuesern *Cavagiro* und *Freggia* genannt.

Nach dem *Aldrovand a)*, *Willughby b)* und *Ray c)*, soll unser Fisch oder die zweite Gattung vom Bandfisch des *Rondelet*, mit seiner rothen Aalart *d)* nur eine, nach *Artedi e)* und *Klein f)* aber zwey Gattungen seyn, da ich den letzten nicht besitze; so überlasse ich demjenigen Naturkündiger die Entscheidung, welcher Gelegenheit hat beide Fische mit einander zu vergleichen.

Willughby beschreibt einen rothen Bandfisch, den er zu Genua gesehen hat, und von dem er ungewiss ist, ob er mit dem zweiten Bandfisch des *Rondelet*, nämlich dem unfrigen, einerley sey *g)*? Ich halte ihn dafür, da die Beschreibung des Willughbyschen Fisches bis auf der rothen Farbe genau zu dem unfrigen paßt; daß diese aber nicht selten, nach der Verschiedenheit des Wassers, der Nahrung, des Alters und des Geschlechts abändere, ist den Naturkündigern eine nicht unbekannte Sache.

a) De Piscib. p. 370.

b) Ichth. p. 117.

c) Synops. Piscib. p. 71.

d) Serpens rubescens. P. I. p. 410.

e) Syn. p. 115.

f) Miss. IV. p. 57. n. 10.

g) Ichth. p. 118.

XLVIItes GESCHLECHT.
S C H I L D F I S C H E a).

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Schildfischen überhaupt.

Ein Schild auf dem Kopfe. *Pisces capite clypeato.*

Echeneis. Linn. S. N. Gen. 157. p. 446.
 ——— Arted. Gen. 11. p. 15. Syn. p. 28.
 ——— Gronov. Zooph. p. 75.
 ——— Klein. Miff. Pisc. IV. p. 50.

Le Remora ou Sucet. Gouan. Hist. des Poiss.
 Gen. 37. p. 107. 183.
 Schildfische. Leske. Anfangsgr. 1ter Th. S. 369.
 Sauger. Müll. L. S. IV. S. 113.

Das auf dem Kopfe befindliche Schild ist ein Merkmal für die Fische dieses Geschlechts. Es wird von mehreren in die Quere gehenden rauhen Linien gebildet und einer nach der Länge laufenden durchschnitten.

Wenn man diese rauhe Linien mit einem Suchglase betrachtet; so nimmt man wahr, daß sie aus lauter Borsten zusammengesetzt sind; wenn der Fisch nun seinen Kopf gegen einen rauhen, oder mit feinen Löchern versehenen Körper andrückt; so treten die Borsten in denselben ein, und er bleibt dadurch an selbigem hängen. Hieraus läßt sich erklären, warum dieser Fisch sich vorzüglich an die Heye festzusetzen pflegt. Es ist daher unrichtig, wenn viele glauben, daß er sich an die gedachten Fische und Schiffe deswegen anfauge, um sich daran zu sättigen. Noch ungegründeter ist es, wenn die ältern Ichthyologen diesen Fischen die Kraft, Schiffe fest halten zu können,

a) Mit diesem Geschlecht fängt die Klasse der Brustfloßer an, das Allgemeine davon ist im 2ten Bande der Fische Deutschlands S. 1. befindlich.

beilegten. Die Anzahl der Linien ist von achtzehn bis vier und zwanzig. Der Kopf ist oben breit und endiget sich in eine Spitze; von den beiden mit kleinen Zähnen besetzten Kinnladen ist die unterste die längste. Die Mundöffnung ist weit, die Zunge breit, die Kiemenöffnung groß, und die Kiemenhaut mit neun Strahlen versehen. Der Körper ist gestreckt und dick. Die Seitenlinie läuft über den Körper in der Mitte. Sämmtliche Flossen sind klein und scheinen nicht hinreichend zu seyn den ziemlich dicken Körper hinlänglich bewegen zu können, daher ihm der Schöpfer das Schild am Kopfe verliehen, um sich an andere bewegliche Körper anzuhängen und mit selbigen in seinem Elemente herum zu schwimmen.

Diese Fische sind Bewohner des mittelländischen Meeres und des Oceans. Sie gehören zu den fleischfressenden Thieren und erreichen die Größe von zwey bis sieben Fuß.

Den Griechen und Römern war der Anfauger *a)* als ein Bewohner des mittelländischen Meeres allein bekannt, wovon uns *Olearius* zwar die erste aber nicht getreue Zeichnung gab *b)*. *Marcgraf* lieferte die erste Beschreibung vom Schiffshalter *c)*, und begleitete selbige mit einer Zeichnung *d)*. Obgleich beide Arten merklich von einander abweichen; so hat sie doch der sonst genaue Beobachter *Willughby* nur für eine Gattung angesehen *e)* und dadurch ist *Artedi*, der ihnen ein eignes Geschlecht widmete, zu einem gleichen Fehler verleitet worden; daher er denn auch in diesem Geschlechte, nur eine Gattung aufführt: *Klein*, *Gronov* und *Linné* hingegen, machen mit Recht zwey besondere Arten daraus. Da ich sie beide besitze; so will ich sie hier beschreiben.

a) Echineis Remora L.

d) Ichth. p. 149.

b) Gottorf. Kunstk. p. 42. tab. 25. fig. 2.

e) Iter Brasil. p. 180.

c) Echineis Neucrates L.

DER SCHIFFSHALTER.

CLXXIte Tafel.

Der Schwanz rund. K. 9. Br. 20. B. 4. A. 35. S. 18. R. 40. *Echeneis cauda rotundata.* B. XI. P. XX. V. IV. A. XXXV. C. XVIII. D. XL.

Echeneis Neucrates, E. cauda integra, striis capitis vigintiquatuor. *Linn.* S. N. p. 446. n. 2.

Echeneis cauda rotundata, *Gronov.* Zooph. p. 75. n. 252. *Echeneis striis capitis viginti duobus.* *Mus.* I. p. 13. n. 34.

Echeneis in extremo subrotunda. *Seb.* Thes. III, p. 100. tab. 33. fig. 2.

Echeneis. *Klein* Miff. IV. p. 51. n. 2.

Echeneis fuscus, pinnis posterioribus albo marginatis, the Sucking-Fish. *Brown* Jamaic. p. 443.

Echeneis Neucrates, *Chamel.* *Hafelq.* Reise nach Paläst. p. 311.

Keide, Kaml, Kersch, Keda. *Forsk.* Descript. Anim. p. XIV. n. 7.

Echeneis vel Remora. *Aldrov.* de Piscib. p. 335. *Remora Imperati* p. 336.

Echeneis vel Remora. *Jonst.* de Piscib. p. 16. tab. 4. fig. 3. *Iperuquiba* p. 208. tab. 39. fig. 8.

Lootsmannetje. *Ruyfch.* Theatr. Anim. p. 7. tab. 4. fig. 3. *Iperuquiba* p. 146. tab. 4. fig. 3.

Iperuquiba & Piraquiba brasiliensibus. *Remora Imperati.* *Marcgr.* Iter Brasil. p. 180.

Remora Imperati, *Iperuquiba & Piraquiba*, *Piexe Pogador*, *Piexe pioltho*, *Suyger*, *Sucking-Fish.* *Ray* Synopf. p. 7. n. 12.

Remora Imperati. *Willughb.* Ichth. p. 119. tab. G. 8. fig. 2.

Remora. *Petiv.* Gazoph. tab. 44. fig. 12.

Piraquiba, *Sucet.* *Plümier.* Manuscr.

——— *Prinz Moritz* Manuscr.

Styris - Fiskur. *Olafs.* Isl. Tom. II. S. 207.

Remore ou Areête - neuf. *Cours d'Hist. nat.* Tom. V. p. 463.

Der Schiffshalter. *Müll.* L. S. IV. S. 114. tab. 4. fig. 6.

Durch die abgerundete Schwanzflosse läßt sich dieser Fisch von dem vorhergehenden unterscheiden. In der Kiemenhaut zählt man neun, in der Brustflosse zwanzig, in der Bauchflosse vier, in der Afterflosse fünf und dreissig, in der Schwanzflosse achtzehn, und in der Rückenflosse vierzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, der Kopf von mittlerer Grösse, die Mundöffnung weit, von den Kinnladen endigt sich die untere in eine Spitze und ragt vor der

obern weit hervor, beide sind durch die kleinen Zähne wie eine Raspel anzufühlen. Die Zunge ist dünn, schmal, frey und rauh, auch der Gaumen ist mit vielen kleinen Zähnen besetzt, ohnweit der Oberlippe nahe am Schilde nimmt man die Gehör- und Geruchsöffnungen wahr. Die Augen sind klein, haben einen schwarzen Stern in einem goldgelben Ringe. Die Backen sind fleischigt und silberfarben. Der Kiemendeckel bestehet aus einem Blättchen, die Kiemenhaut und die Kiemenöffnung sind weit; die Haut ist schuppenlos und voll von zarten Oeffnungen. Der Rücken und Schwanz sind grün, die Seiten unter der Linie weiß, und der After ist beinahe in der Mitte des Körpers befindlich. Die Seitenlinie ist weiß und hat eine gerade Richtung, sämmtliche Flossen, nur die am Schwanze ausgenommen, haben einen gelben Grund und eine breite violette Einfassung. Die Brust- und Bauchflossen sind kurz, die Rücken- und Afterflosse von der Schwanzflosse weit entfernt.

Der Schiffshalter ist ein Bewohner sowohl der kalten als der heißen und gemäßigten Gegenden. *Olaffen* sah ihn in Norwegen *a)*, *Ruyssch* bey den molukkischen Inseln *b)*, *Haselquist* in Alexandrien *c)*, *Forskaöl* in Constantinopel, Smirna und Arabien *d)*, *Marcgrafe* *e)* und *Prinz Moritz* *f)* in Brasilien, *Plümier* bey den antillischen Inseln *g)* und *Brown* in Jamaika *h)*. *Marcgraf* sagt zwar *i)* daß unser Fisch nur achtzehn Zoll lang würde, *Haselquist* hingegen *k)* giebt ihm die Länge von zwey bis drey Fuß, *Prinz Moritz* aber merkt an *l)* daß er eine Grösse von sieben Fuß erreiche. Aus den Ueberbleibseln, die ich in dem Magen dieses Fisches gefunden habe, ergiebt sich, daß er von Muscheln und Krebsen lebt.

a) Isl. S. 207.

b) Theatr. Anim. p. 13.

c) Reise nach Paläst. S. 371.

d) Descript. Anim. p. XIV.

e) Iter Brasil. p. 180.

f) Manuscr.

g) Manuscr.

h) Jamaic. p. 443.

i) A. a. O.

k) —

l) Manuscr.

Er hat ein zähes mageres Fleisch, das nur von armen Leuten genossen wird. Man erhält ihn gemeiniglich durch den Fang der Hayfische.

Die Deutschen nennen diesen Fisch *Schiffshalter*, die Holländer *Zuygerfisch*, die Franzosen *Sucet* und *Remore*, die Engländer *Sucking-Fish*, die Portugiesen *Piexe Pogador* und die Isländer *Styris-Fiskur*. In Constantinopel, Smirna und Arabien heisst er *Keide*, *Kaml*, *Kersch* und *Keda*, in Alexandrien *Chamel*, in Brasilien *Iperaquiba* und *Piraquiba*, in Jamaika *Sucking-Fish*, und an den molukkischen Inseln *Coupangvisch*.

Linné a) und *Gronov b)* führen zwar den *Remora* des *Catesby* zu unserm Fisch an, da aber dieser Schriftsteller ausdrücklich sagt, dass er mit einer gabelförmigen Schwanzflosse und mit sechzehn Furchen versehen sey *c)*; so ist es nicht dieser sondern der folgende Fisch.

Dem *Aldrovand* haben wir die erste wiewohl schlechte Zeichnung unsers Fisches zu verdanken *d)*; die Willughbysche ist zwar etwas besser, allein der Schwanz hat bey ihr unrichtig eine gabelförmige Bildung *e)*; denn aus den vier und zwanzig Strahlen am Schilde ersieht man dass er unser und nicht der folgende Fisch seyn könne.

Jonston führt den unfrigen als zwey besondere Gattungen auf *f)*: denn, da er ihn beide mal mit einer runden Schwanzflosse vorstellt; so kann er auch keinen andern als den haben abbilden wollen, oder eine von den Zeichnungen müsste falsch seyn.

Die Marcgraffsche Zeichnung *g)* würde erträglich seyn, wenn nicht die Bauchflosse zu weit hinten am Körper wäre angedeutet worden.

a) S. N. p. 446. n. 2.

b) Mus. I. p. 13.

c) Carol. p. 26. tab. 26.

d) *Aldrov.* de Piscib. p. 335.

e) Ichth. tab. G. 9. fig. 2.

f) De Piscib. p. 16. tab. 4. fig. 3. p. 208. tab. 39. fig. 8.

g) Iter Brasil. p. 180.

D E R A N S A U G E R.

CLXXIIte Tafel.

Die Schwanzflosse halbmondförmig. K. 9. Br. 22. B. 4. A. 20. S. 20. R. 21.

Echeneis pinna caudali semilunata. Br. IX. P. XXII. V. IV. A. XX.

C. XX. D. XXI.

Echeneis Remora, E. cauda bifurca, striis capitis octodecim. Linn. S. N. 446. n. 1. *Echeneis*. Amoen. acad. I. p. 603. Stillfugare. Mus. Reg. Adalp. Fr. I. p. 75.

Echeneis. Arted. Syn. p. 28. n. 1. Gen. p. 15. n. 1. — cauda bifurca. Gronov. Zooph. p. 75. n. 256. *Echeneis striis capitis septemdecim*. Mus. I. p. 12. n. 33.

Echeneis cœrulescens ore retuso; a medietate corporis tam superius quam inferius pinna decrescente usque ad caudam furcatam. Klein Miss. Pisc. IV. p. 51. n. 1.

Echeneis Remora. Forsk. Descript. Anim. p. 19. *Remora corpore tereti*. Petiv. Gazophylat. tab. 44. fig. 12.

ἡ ἔχεναις. Arist. H. A. lib. 2. c. 14.

Echeneis. Plin. Nat. Hist. lib. 9. c. 15. lib. 32. c. 1.

Echeneis vel Remora. Gesner Aquat. p. 440.

Remora. Olear. Gott. Kunstk. p. 42. tab. 25.

Remora. Bellon Aquat. p. 440.

Remora. Sloan. Jamaic. Tom. I. p. 8.

Remora Imperati, Zuyger. Willughb. Append. p. 5. tab. 9. fig. 2.

Zuyger. Nieuhof. Ind. Tom. II. p. 274. fig. 67.

Remora, Schiffsteller. Catesb. Carol. p. 26. tab. 26.

Koeto, Laoet, Zee-Luys. Valent. Out und Nieuw Ind. III. fig. 32. p. 357. n. 32. Schiffkemmer, Kemmfisch. Mus. Museor. p. 490.

Koutouneuw. Renard, Hist. des Poiss. I. pl. 1. fig. 3.

Coupangvisch, Ican Coupan. Ruysch Theatr. Anim. p. 13. n. 13. tab. 7. fig. 13.

Remora. Du Tertre, Antill. II. p. 209. 222.

Styris-Fiskur. Müll. Prodr. n. 361.

Remora. Rondel. Hist. des Poiss. P. I. p. 334. De Piscib. P. I. p. 436.

Sucet ou *Remora*. Descript. des Arts & Mét. Tom. XI. Sect. 4. p. 70. pl. 1. fig. 5.

Der Sauger. Osbeck. China S. 94.

—— Müll. L. S. IV. S. 113.

2.
Der Ansauger. Man erkennet diesen Fisch an seiner halbmondförmig gebildeten Schwanzflosse. In der Kiemenhaut zählet man neun, in der Brustflosse zwey und zwanzig, in der Bauchflosse vier, in der After- und Schwanzflosse zwanzig, und in der Rückenflosse ein und zwanzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt, mit Schleim überzogen und mit vielen sehr zarten Vertiefungen versehen. Der Kopf ist von mittlerer Grösse und oben breit. Das Schild, welches eine knorpelichte Einfassung hat, bedeckt den Kopf oben, erstreckt sich zum Theil über den Rücken und bestehet aus sechszehn bis neunzehn Vertiefungen, und eben so viel erhöhten Linien, die Furchen werden durch eine in der Mitte derselben, nach der Länge laufende erhöhte Linie in zwey Reihen getheilt. Die Mundöffnung ist weit, von den beiden Kinnladen stehet die untere vor der obern hervor, und sie gleichen, wegen der vielen kleinen Zähne womit sie besetzt sind, einer Raspel. Die Zunge ist breit, dünn, frey, und eben so wie der Gaumen von kleinen Zähnen rauh. Nahe an der Oberlippe sieht man zwey Oeffnungen, davon die vordere röhrenförmig und die hintere oval ist. Die Augen sind klein, haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbenen Ringe. Der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen; die Kiemenöffnung ist sehr weit und die Kiemenhaut liegt frey an der untern Seite. Der Rücken ist rund, von schwarzer Farbe, welche nach dem Bauche zu allmählig in eine weisse übergeheth; die Seitenlinie, welche kaum sichtbar ist, fängt am Genick an, macht am Ende der Brustflosse eine Beugung nach der Mitte des Körpers, und läuft alsdann in gerader Richtung mitten in die Schwanzflosse hinein. Der After liegt der Schwanzflosse am nächsten. Die Brust- und Bauchflossen sind kurz, erstere, imgleichen die After- und Schwanzflosse im Grunde grau und am Rande braun; sämmtliche Strahlen sind weich, vielzweigigt, und werden von einer dicken Haut umgeben.

Dieser Fisch ist ein Bewohner sowohl des mittelländischen als des grossen Weltmeers. *Osbeck* sahe ihn bey den kanarischen *a)*, *Renard* bey den molukkeschen Inseln *b)*, *Catesby* traf ihn um Carolina *c)* und *Sloan* um Jamaika *d)*. Er hat ein mageres Fleisch, und da man sich seiner wegen seines Aufenthalts in der hohen See nur selten bemächtiget; so wird er nicht geessen, sondern für die Natu-

a) China S. 94.

b) Hist. des Poiss. Tom. I. pl. 51. fig. 3.

c) Carolina p. 25. tab. 26.

d) Jamaic. Tom. I. p. 28.

raliensammlungen aufbewahret. Er folgt den Schiffen und läßt sich leicht durch die ausgeworfene Angel, wenn sie mit einem Stückchen Fleisch versehen ist, fangen. Auch hängt er sich an die Schiffe an, besonders aber an die Hayfische, an denen man gewöhnlich mehrere Stücke zugleich findet; so erzählt *Catesby* daß er fünf an dem Körper eines Seehundes gefunden habe, die so fest daran hiengen, daß er sie nur mit Mühe davon losmachen konnte. Es ist merkwürdig, daß diese kleinen Fische frey und unbesorgt um den Mund des Hayfisches herumschwimmen können, ohne daß dieser die geringste Miene macht, sie zu verschlingen *a*). Man findet ihn nicht leicht größer als in der Länge von einen bis ein und einem halben Fuß.

Der Magen ist sehr lang und mit starken Falten versehen. Die Leber, welche am Zwergefell fest sitzt, bestehet aus zwey Lappen, und hat dies Besondere, daß sie nicht vorwärts sondern hinten am Rückgrade liegt.

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Ansauger* und *Schiffsteller*, von den Franzosen *Remore* und *Sucet* genannt. In Indien heist er *Koeto*, *Lavet*, und die dasigen Holländer nennen ihn *Zee-Luys*, *Coupangvisch*, *Schiffkemmer*, *Kemmfisch*, *Koutou-neuw* und *Zuygerfisch*.

Linné giebt zwar dem Schilde achtzehn Linien, und sieht diese als einen Karakter an; allein ihre Anzahl ist nicht allezeit dieselbige: denn in der zehnten Ausgabe seines Systems erwähnt er nur siebenzehn und *Sloan* *b*) nur sechzehn, an den dreien die ich besitze finde ich bey zweien achtzehn und bey einem neunzehn Linien.

Gronov giebt unserm Fisch kleine Schuppen *c*), allein ich habe selbige selbst mit dem Suchglafe nicht finden können.

Obgleich *Bellon* und die folgenden Ichthyologen unsern Fisch beschrieben haben; so hat doch *Olearius* *d*) zuerst eine Zeichnung davon geliefert, die aber deswegen ungetreu ist, weil er die Bauchflossen unter die Kehle gesetzt hat. Auch diejeni-

a) *Catesby* p. 26.

b) *Jamaic. Tom. I. p. 28.*

c) *Zooph. p. 75. n. 256.*

d) *Gott. Kunstk. tab. 25. fig. 2.*

diejenigen die uns *Valentin a)*, *Ruyfch b)*, *Renard c)*, *Nieuhoff d)* und *Willughby e)* nachhero gegeben haben, find ebenfalls schlecht.

Da ich bemerke, daß diese beiden Fische von den Schriftstellern bald verwechselt, bald nur für eine Gattung gehalten werden; so wird es nicht überflüssig seyn, wenn ich dasjenige, worin sie sich unterscheiden, hier bemerke.

1. Der Anfauger ist viel kürzer und dicker als der Schiffshalter.
2. Dieser hat zwey bis vier und zwanzig Linien in seinem Schilde, jener nur siebenzehn bis achtzehn.
3. Der Anfauger hat eine mondförmige Schwanzflosse, der Schiffshalter hingegen eine runde; bei diesem ist der Theil vom After bis an der Schwanzflosse ungleich länger und schmaler als bey jenem.
4. Hat der Anfauger in der Rücken- und Afterflosse nur zwanzig, der Schiffshalter in jener vierzig und in dieser sechs und dreißig Strahlen.
5. Bey diesem hat die Seitenlinie eine gerade Richtung, bey jenem bildet sie an der Brustflosse einen Bogen.

a) Out und Nieuw Ind. III. fig. 32.

d) Ind. II. fig. 6. 7.

b) Theatr. Anim. tab. 7. fig. 13.

e) Append. tab. 9. fig. 2.

c) Tom. I. pl. I. fig. 3.

XLVIIItes GESCHLECHT.
S T U T Z K Ö P F E.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Stutzköpfen überhaupt.

Der Kopf stark abschüffig. *Pisces capite truncato.*

Coryphæna. Linn. S. N. Gen. 158. p. 446.

Le Raseoir. Goüan Hist. des Poiss. Gen. 10.

Arted. Gen. 12. p. 14. Syn.

p. 103. 129.

p. 28.

Dorade. Leske Anfangsgr. Iter Th. S. 369.

Hippuris. Klein Mist. Pisc. V. p. 55. n. 1.

Stutzköpfe. Müll. L. S. IV. Th. S. 116.

Der sehr abschüffige Kopf dienet zum Kennzeichen für die Fische dieses Geschlechts.

Sie haben einen starken an den Seiten zusammengedrückten Körper, einen grossen und breiten Kopf und festansitzende Schuppen. Die Mundöffnung ist von mittlerer Grösse; die Kinnladen sind von gleicher Länge, und mit Zähnen bewaffnet, die Zunge ist kurz, der Gaumen weit, die Augen sind rund und mit einer Nickhaut bedeckt. Der Rumpf ist mit sieben Flossen besetzt, davon die am Rücken sehr lang ist. Sie gehören theils im mittelländischen, theils im ost- und theils im west-indischen Meere zu Hause. Die Griechen gedenken nur zweier Arten, des Goldfisches *a)* und des gestreiften Stutzkopfs *b)*. *Plinius* aber, ausser diesen beiden, auch des Scheermessers *c)*, welche *Rondelet* nachhero beschrieb und Zeichnungen

a) Coryphæna Hippuris L.

b) Coryphæna Pompilus L.

c) Novacula piscis, H. N. lib. 32. c. 2. Coryphæna Novacula L.

davon lieferte *a*). Die folgenden Ichthyologen thaten außer dem *Salvian*, der uns eine bessere Zeichnung vom Scheermesser gab *b*), nichts hinzu. Darauf beschrieb *Marcgraf* den gefleckten Stutzkopf *c*) aus Brasilien, der Vice-Admiral *Ancarkrona* das Sechsaugen aus China *d*), und *Catesby* den Papageifisch *e*) und den blauen Stutzkopf *f*) von den bahamischen Inseln. Bisher wurden diese Fische einzeln abgehandelt. *Artedi* brachte sie unter der oben angeführten Benennung in ein Geschlecht zusammen: er führt jedoch nur die drey ersten Arten auf. *Klein* hingegen, der den *Marcgraffschen* mit aufnimmt, giebt diesem Geschlechte, das er *Hippurus* nennt, vier Arten. In den neueren Zeiten hat uns *Linné*, der den Geschlechtsnamen des *Artedi* beibehält, mit sechs neuen aus dem asiatischen Meere bekannt gemacht, nämlich mit dem Spitzschwanz *g*), der Rumpfnase *h*), dem grünen Stutzkopf *i*), dem Halbflosser *k*), dem Kiemendeckel *l*) und dem Schildträger *m*).

Auch *Garden* vermehrte dieses Geschlecht mit dem liniirten Stutzkopf aus Carolina *n*) und *Pallas* mit dem Seegeltuchträger *o*) und dem bandirten Stutzkopf *p*) aus dem ostindischen Meere. Auch ich finde in den Handzeichnungen des Pater *Plümier* eine neue Gattung. Diese machen zusammen siebenzehn Arten aus, wovon ich vier beschreiben werde, weil ich nur so viel besitze.

-
- | | |
|--|---|
| <i>a</i>) De Pisc. P. I. p. 146. 250. 255. | <i>h</i>) <i>Coryphæna lima</i> . |
| <i>b</i>) Aquat. p. 217. | <i>i</i>) ——— <i>virens</i> . |
| <i>c</i>) Guaracapema Brasil. p. 160. C. Equifetis L. | <i>k</i>) ——— <i>hemiptera</i> . |
| <i>d</i>) Schwed. Abhandl. 2ter B. S. 242. C. Pentadactyla L. | <i>l</i>) ——— <i>branchiostega</i> . |
| <i>e</i>) Pfittacus Bahamensis, Carol. p. 29. C. Pfittacus L. | <i>m</i>) ——— <i>clypeata</i> . |
| <i>f</i>) Novacula cœrulea. I. a. B. S. 18. | <i>n</i>) ——— <i>lineata</i> . S. N. App. p. 224. |
| <i>g</i>) <i>Coryphæna acuta</i> . | <i>o</i>) ——— <i>velifera</i> Spicil. Zool. Fasc. VIII. p. 19. |
| | <i>p</i>) ——— <i>fasciolata</i> . I. a. B. p. 23. |
-

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Stutzköpfen insbesondere.

DAS SECHSAUGE.

CLXXIIIte Tafel.

Die Schwanzflosse gerade, ein und zwanzig Strahlen in der Rückenflosse. K. 4.

Br. 13. B. 6. A. 15. S. 12. R. 21. *Coryphæna cauda æquali pinna dorfi radiis vigintiuno. B. IV. P. XIII. V. VI. A. XV. C. XII. D. XXI.*

Coryphæna pentadactyla, C. maculis nigris quinque versus caput longitudinalibus. Linn. S. N. p. 446. n. 3.

Ind. Vifch. Tom. I. p. 23. Banda pl. 14. fig. 84. Ican Banda, Tom. II. pl. 2. fig. 6. Ican Potou Banda, pl. 23. fig. 112.

Rievier Dolfyn. *Valent.* Out & Nieuw Ooft-Ind. III. p. 435. fig. 292. Bandasche Caca-toeha p. 388. fig. 123. Ikan Bandan Jang Swangi of de Bandasche toover vish, p. 308. fig. 67.

Ican Banda. *Ruyfch* Theatr. Anim. p. 40. n. 8. tab. 20. fig. 8.

Der Fünffingerfifch. *Schwed.* Abhandl. II B. S. 242. tab. III. *Blennius maculis quinque utrinque versus caput nigris. S. 245.*

Oranjevifch met vier vlakken, het Ligehaam met ruitwyze banden. *Renard* Natürl. Hift.

Fünffingerfifch. *Müll.* L. S. IV. S. 119. tab. 5. fig. 2.

I.
Das Sechsa-
auge.

Die gerade Schwanzflosse und die ein und zwanzig Strahlen in der Rückenflosse geben ein ficherer Merkmal für diesen Fifch ab. In der Kiemenhaut zählet man vier, in der Bruftflosse dreizehn, in der Bauchflosse fechs, in der Afterflosse funfzehn und in der Schwanzflosse zwölf Strahlen.

Der Körper ift dünn, der Rücken und der Bauch endigen fih in eine ftumpfe Schneide. Der Kopf ift grofs; die Augen, welche nahe am Scheitel ftehen, haben einen dunkelblauen Stern in einem gelben Ringe, und vor demfelben find die Gehör- und Geruchsöffnungen befindlich. Oberwärts ift der Kopf braun, und vor-

wärts zieht man an der scharfen Kante desselben einen dunkelblauen Streifen, der bis an die Oberlippe reicht. Die Mundöffnung ist von mittlerer Größe, jede Kinnlade ist mit einer Reihe spitzer und zwey starken hervorragenden Hundszähnen besetzt. Die Lippen sind dünn, und die Backen mit kleinen Schuppen versehen. Der Kiemendeckel bestehet aus zwey grossen Blättchen; die Kiemenöffnung ist sehr weit, und die Kiemenhaut liegt grösstentheils unter dem Kiemendeckel verborgen. Am Rumpfe zieht man grosse und starke Schuppen, und am Rücken, unweit dem Kopfe, imgleichen am Bauche, nimmt man fünf Flecke wahr; von jenen ist der erste rund, der zweite oval, beide haben einen schwarzen Grund der von einer gelben Linie umgeben wird, die übrigen drey sind länglicht und von blauer Farbe, die am Bauche sind klein, rund und von gleicher Farbe. Der Rücken ist braun, die Seiten sind weiss, der Bauch kurz und der After der Mundöffnung näher als der Schwanzflosse. Die Seitenlinie läuft nahe am Rücken, und wird unweit dem Schwanze unterbrochen, in der Rückenflosse, welche gleich hinter den Augen ihren Anfang nimmt, sind die ersten neun Strahlen stachelicht, die übrigen aber weich. Sie ist bläulich, mit einer orangefarbenen gelben Einfassung, die Schwanz- Brust- und Bauchflossen sind im Grunde orange, am Rande violet, und haben vielzweigigte Strahlen, an ersterer bemerkt man am Grunde zwey weisse Flecke. Die Afterflosse hat eine bläulichte Farbe und einfache Strahlen.

Diesen Fisch findet man sowohl in den chinesischen Flüssen als in denen auf den molukkischen Inseln. Denjenigen, wovon ich hier die Zeichnung liefere, habe ich dem seligen Konferenzrath *Fr. Müller*, der ihn von einem Chinafahrer erhalten, zu verdanken. Auch Herr *Ancarkrona* beschreibt einen aus China *a)*, und *Renard* führt ihn unter den molukkischen Fischen *b)* auf. Zufolge dessen Nachricht hat er ein sehr wohlschmeckendes Fleisch, und kömmt daselbst so häufig zum Vorschein, dass er bey den dasigen Völkern die Stelle des Kabeljaues vertritt: denn da sie ihn nicht frisch aufzehren können; so salzen sie ihn ein, trocknen ihn und treiben damit

a) Schwed. Abhandl. IIter Band S. 242.

pl. 14. fig. 84. Tom. II. pl. 2. fig. 6. pl. 23.

b) Naturl. Hist. Ind. Vösch. Tom. I. p. 23. fig. 112.

einen großen Handel *a*). Er gewähret ihnen den Vortheil den der Kabeljau verschiedenen europäischen Völkern bringt. Die Größe dieses Fisches kann ich nicht bestimmen. *Valentin* sagt von dem den er beschrieb, daß er einen Fuß lang wäre, gemeiniglich fett sey, und ein weißes derbes, sehr wohlschmeckendes Fleisch habe *b*).

Von den Deutschen wird dieser Fisch *Sechsauge* und *Fünffingerfisch* und von den Franzosen *Raseoir bleu* genannt. Bey den Indianern heist er *Banda*, *Ican Banda* und *Ican Potou Banda*, und die dasigen Holländer nennen ihn *Rievier Dolfyn*.

Linné irret wenn er den Fünffingerfisch des *Willughby* und *Ray* zu unserm Fisch anführet *c*), denn man darf nur die Willughbische Zeichnung *d*) und die des *An-carkrona e*) mit einander vergleichen; so wird der Unterschied ganz deutlich in die Augen fallen; denn jener Fünffingerfisch ist eine Mackrelenart.

Beym *Valentin f*) und *Renard g*) finde ich unsern Fisch unter drey verschiedenen Benennungen aufgeführt, die sich in nichts als nur in Absicht der bunten Farben von einander unterscheiden, und da diese zufällig sind; so habe ich sie alle drey zu unserm Fisch angeführet. In diesen Zeichnungen sind am Rücken nur vier, und am Bauche gar keine Flecke: ob der Zeichner die fehlenden ausgelassen hat, oder ob die aus den indischen Gewässern weniger Flecke als die aus den chinesischen haben, kann ich nicht entscheiden.

a) Natur. Hist. Ind. Fisch. Tom. II. pl. 2.
fig. 6.

b) Out & Nieuw Ostind. Tom. III. p. 435.

c) S. N. p. 447. n. 2.

d) Append. tab. 8. fig. 2.

e) Schwed. Abhandl. Iter B. tab. 3.

f) I. a. B. p. 435. p. 308. 388.

g) Hist. des Poiss. Tom. I. p. 23. Tom. II.
pl. 2. fig. 6. pl. 23. fig. 112.

DER GEFLECKTE STUTZKOPF.

CLXXIVte Tafel.

Fünf und zwanzig Strahlen in der Afterflosse. K. 7. Br. 16. B. 6. A. 25. S. 18.

R. 48. *Coryphæna pinnæ ani radiis vigintiquinque.* Br. VII. P. XVI. V. VI.
A. XXV. C. XVIII. D. XLVIII.

- | | |
|---|--|
| Coryphæna Hippuris, C. cauda bifida, radiis
dorsalibus LX. Linn. S. N. p. 447. n. 2. | Hippurus Rondeletii. Aldrov. de Piscib. p. 306. |
| Coryphæna cauda bifurca. Arted. Gen. p. 15.
n. 1. Syn. p. 28. n. 1. | Charlet. Onom. p. 124. |
| Hippurus pinnis branchialibus deauratis, bre-
vibus sed latis; in ventre longioribus, ni-
gricantibus; ore mediocri; in maxillis, pa-
lato & lingua acute denticulatis; squamis
minutis, cauda furcata; cæterum glauci co-
loris. Klein Mist. Pisc. V. p. 55. n. 1. & 2. | Willughb. Ichth. p. 213.
tab. O. 1. fig. 5. Guaracapema Brasiliensibus, p. 214. Delphinus Belgis tab. O. 2. fig. 1. |
| ἵππυρος. Arist. lib. 8. c. 15. | Hippurus Rondeletii. Ray. Synopf. p. 100. n. 1. |
| — Athen. lib. 7. | Guaracapema Brasiliensibus n. 2. |
| Hippurus. Ovid. v. 95. | Guaracapema. Marcgr. Brasil. p. 160. |
| — Plin. lib. 9. c. 16. lib. 32. c. 11. | — Piso Ind. p. 48. |
| — Rondel. de Piscib. P. I. p. 255. | — Plüm. Manusc. |
| Lampugo, Hist. des Poiss. P. I. p. 204. | Dorado Focari. Valent. Out und Nieuw Oost.
Ind. p. 367. fig. 63. Græne Konings - Visch,
p. 382. fig. 105. ? |
| Hippurus Rondeletii. Gesner Aquat. p. 423. | La Dorade. Rochefort. H. des Antill. p. 171. 173. |
| Icon. Anim. p. 75. Fäderkopf, Thierb. S. 44. | Dolphin. Kalms Reif. 2. Th. S. 145. |
| Hippurus Rondeletii, Rodenkopf Jonst. de
Piscib. p. 11. tab. 1. fig. 9. | — Adans. Reif. nach Senegal. S. 98. 279.
— le Bruyn Voy. II. p. 325.
— Allgem. Reif. IV. S. 279. |
| | Der Goldfisch. Müll. L. S. IV. S. 116. tab. 5.
fig. 1. |

Dieser Fisch läßt sich von den übrigen dieses Geschlechts durch die fünf und ^{2.} zwanzig Strahlen in der Afterflosse unterscheiden. In der Kiemenhaut zählt man Dergefleck-
sieben, in der Brustflosse sechzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Schwanzflosse ^{te Stutzkopf}
achtzehn und in der Rückenflosse acht und vierzig Strahlen.

Der Körper ist gestreckt und durchaus mit zarten Schuppen bedeckt, der Kopf kurz, auf den Seiten zusammengedrückt, oben blau, an den Seiten grünlich, und nach unten zu silberfarben. Die Augen welche ohnweit dem Munde stehen, haben einen schwarzen Stern, der von einer weissen Linie und einem orangefarbenen Ringe umgeben wird, vor denselben nimmt man die Oeffnungen, welche zum Geruch- und Gehörwerkzeuge dienen, wahr. Die Lippen sind stark, die Mundöffnung ist weit, die Kinnladen sind von gleicher Länge und mit vier Reihen kleiner spitzer, nach hinten zu gekrümmter Zähne bewafnet. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt unter dem aus einem einzigen Blättchen bestehenden Kiemendeckel verborgen. Der Rumpf ist an den Seiten zusammengedrückt; der Rücken rundlicht, über der Seitenlinie meergrün mit orangefarbigen Flecken besprenkt, und unter derselben silberfarbig, die Seitenlinie ist gelb, macht am Ende der Brustflossen eine Beugung, und läuft alsdann in gerader Richtung nach der Mitte der Schwanzflosse. Die Strahlen in der langen Rückenflosse sind gelb, und die Zwischenhaut ist blau. Die Schwanz- Brust- und Bauchflossen sind am Grunde hellbraun, und übrigens gelb, die Afterflosse ist schmal und gelb, und die Schwanzflosse hat eine grünliche Einfassung.

Dieser Fisch, welcher im Wasser einen vorzüglich schönen Glanz von sich wirft, wird von den Schiffen dieserwegen der Goldfisch oder Dorado genannt, er verlieret jedoch vieles von seiner Schönheit, sobald er aus diesem Elemente kommt. Er hat ein sehr weichliches Leben, und stirbt gleich ausser demselben ab; daher denn auch der lebhaft Glanz der Farbe verschwindet. Er ist ein Bewohner sowohl des mittelländischen als der warmen Gegenden des grossen Weltmeeres. Dieser für das Auge so angenehme Fisch hat zugleich ein sehr wohlschmeckendes Fleisch; er erreicht die Grösse von vier bis fünf Fufs, ist sehr gefräßig und verfolgt vorzüglich den fliegenden Hering, und da er zugleich sehr schnell schwimmt; so sucht dieser ihm durch den kurzen Flug über das Wasser zu entgehen. Da indessen diese Fische sich nur so lange als ihre Flügel naß sind in der Luft erhalten können; so lauert jener mit aufgesperstem Rachen, um sie, sobald sie sich wieder ins Wasser herab lassen,

zu verschlingen. Auch verfolgen gewöhnlich mehrere gefleckte Stutzköpfe die Schiffe, um dasjenige was aus denselben weggeworfen wird aufzufangen. Sie verschlucken alles was ihnen vorkömmt. Der Pater *Plümier* fand sogar vier eiserne Nägel in dem Magen des Fisches den er zergliederte, die er auch in dem Manuscripte abgezeichnet hat, und wovon der grösste fünf Zoll lang ist. Die Zeichnung die ich hier mittheile habe ich von diesem Reisenden entlehnt.

Nach dem *Aristoteles* a) soll unser Fisch sehr schnell wachsen, und bey keinem einzigen der Wachsthum so merklich seyn, als bey diesem. Auch soll er nach diesem Beobachter im Winter im Grunde bleiben. Man fängt ihn am häufigsten im Herbst, als in der Laichzeit; er nähert sich alsdann den felsigten Ufern, um seine Eier abzusetzen, außer dieser Zeit hält er sich in der hohen See auf und wird daher nur einzeln gefangen. Dieser Fisch hüpfet bisweilen in der Höhe einer Klafter perpendiculair in die Luft. Man genießet ihn gewöhnlich aus dem Salzwasser gekocht, mit zergangener Butter und Möstrich, oder mit Zitronensaft und Peterfilie.

Von den Deutschen wird dieser Fisch der *gefleckte Stutzkopf* und *Dolphin*, von den Franzosen *Dorade*, von den Engländern *Dolfin*, von den Holländern *Delfin*, von den Spaniern *Lampugo*, von den Portugiesen *Dorado* und von den Indianern *Dorado Focari*, von den dasigen Holländern aber *græne Koningsvisch* genannt.

Artedi's Frage: ob unter des *Marcgraf* Guaracapema unser Fisch zu verstehen sey? ist mit ja zu beantworten, da *Plümier* den Marcgraffschen zu dem seinigen anführt.

a) Lib. 8. c. 15.

D I E M E E R P F A U.

Coryphæna Plümieri.

CLXXVte Tafel.

Fünf und funfzig Strahlen in der Afterflosse. K. 4. Br. 11. B. 6. A. 55. S. 16.

R. 77. *Coryphæna radiis pinna ani quinquaginta quinque. Br. 11. P. XI.**V. VI. A. LV. C. XVI. D. LXXVII.*

Araneus non aculeatus caudæ fusciculata vulgo lives. Plüm. Manusc.

^{4.}
 Die Meer- und funfzig Strahlen in der Afterflosse. In der Kiemenhaut zählt man vier, in der
 pfau. Brustflosse elf, in der Bauchflosse sechs, in der Schwanzflosse sechzehn und in der
 Rückenflosse sieben und siebenzig Strahlen.

Er ist gestreckt; der Kopf länglicht, oben breit, schuppenlos und braun, über den Augen gelb und an den Seiten silberfarben. Die Mundöffnung ist weit, die Kinnladen sind von gleicher Länge und mit starken spitzen Zähnen besetzt; die Oberlippe ist stark; die Augen haben einen schwarzen Stern, der mit einer weissen Linie und einem rothen Ringe umgeben ist. Auf beiden Seiten derselben nimmt man blaue Strahlen und die doppelten Nasenlöcher wahr. Der Kiemendeckel der sich in einen stumpfen Winkel endiget, bestehet nur aus einem Blättchen, die Kiemenöffnung ist weit, die Kiemenhaut frey, liegt an der Seite und wird von starken krummen Strahlen unterstützt. Der Rumpf ist mit kleinen Schuppen bedeckt, der Rücken ist rund, braun und mit sehr schönen blauen geschlängelten schmalen Flecken geziert. Die Seiten sind gold- und der Bauch ist silberfarben, dieser Bauch ist kurz und der After ohnweit dem Kopfe. Die Brust- und Bauchflossen sind kurz, am Grunde gelb, am Rande grau und haben vielzweigige Strahlen. Die Rücken- und Afterflosse sind lang, erstere ist violet und letztere blasgelb, beide haben einfache Strahlen. Die

Schwanzflosse ist oben und unten gelb, in der Mitte röthlich und am Rande blau, ihre Strahlen sind vielzweigigt, wovon die in der Mitte kurz und die an den Seiten sehr lang sind.

Dieser überaus schöne Fisch verdient wegen seiner bunten Farben den ihm beigelegten Namen, er gehöret in den Gewässern um den antillischen Inseln zu Hause, er erreicht wahrscheinlich eine ansehnliche Grösse; wenigstens ist die Zeichnung die ich in des Pater *Plümier* Handschrift finde siebenzehn Zoll. Zufolge der Nachricht dieses Schriftstellers hat er ein sehr wohlschmeckendes Fleisch. Wie man aus dem bewafneten Munde sieht, ist er ein starker Räuber.

Nach der Bemerkung des *Plümier* hält er ihn für eine Art von Petermännchen *a)*, daher er ihn auch mit der französischen Benennung *Vives* belegt hat. Allein ich finde so wenig Aehnlichkeit unter den beiden Fischen, daß ich nicht weifs, wie *Plümier* hat darauf verfallen können.

Von den Deutschen wird dieser Fisch die *Meerpfaue*, von den Franzosen *Paon de mer* und von den Engländern *Sea Pea-Cok* genannt.

a) *Trachinus Draco* L.

DER BLAUE STUTZKOPF.

Coryphæna cœrulea.

CLXXVIte Tafel.

Die Farbe des Fisches blau. K. 4. Br. 14. B. 5. A. 11. S. 19. R. 19. *Coryphæna*
tota cœrulea. Br. IV. P. XIV. V. V. A. XI. C. XIX. D. XIX

Novacula cœrulea, Blaufisch. *Catesby* Carolin. p. 18. tab. 18.

Tania cœrulea. *Plüm.* Manuscr.

^{4.}
Der blaue
Stutzkopf. Die blaue Farbe womit dieser Fisch durchaus überzogen ist, dienet ihm zu einem
sichern Merkmale. In der Kiemenhaut zählt man vier, in der Brustflosse vierzehn,
in der Bauchflosse fünf, in der Afterflosse eilf, und in der Schwanz- und Rückenflosse
neunzehn Strahlen.

Unter den Fischen finden wir nur wenige, die nur eine Farbe haben und kein
ganz blauer, ist mir außer dem unfrigen bekannt.

Die dunkle Farbe des Rückens wird nach dem Bauche zu hell. Der Kopf ist
groß, oberwärts, ingleichen an den Backen und dem Kiemendeckel, mit Schuppen
bedeckt. Die Mundöffnung ist weit, und eine jede Kinnlade mit einer Reihe
starker in eine Spitze auslaufender Zähne besetzt. Die Augen sind rund, groß,
haben einen schwarzen Stern, der von einer weißen Linie und einem gelben Ringe
umgeben wird; vor denselben nimmt man zwey Oeffnungen wahr, davon die vor-
dere rund und die hintere oval ist: ohne Zweifel sind diese die Gehör- und Geruchs-
öffnungen. Der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen und die Kie-
menöffnung ist sehr weit. Der Rumpf ist von beiden Seiten zusammengedrückt;
der Rücken rundlicht und der Bauch scharf; der After hat seine Lage in der Mitte
des Körpers. Die Schuppen sind am Rumpfe sehr groß, und die Seitenlinie ist dem
Rücken näher als dem Bauche; die Strahlen in der Brust- Bauch- und Schwanz-

flosse sind vielzweigig, die in der Rücken- und Afterflosse aber einfach. Die Brustflosse endiget sich in einer, und die Schwanzflosse in zwey langen Spitzen.

Dieser Fisch ist ein Bewohner der amerikanischen Gewässer. *Catesby* fand ihn bey den bahamischen Inseln und in den Meeren zwischen den Wendezirkeln, und der Pater *Plümier* bey den antillischen Inseln. Aus des letztern Handschrift habe ich die hier mitgetheilte Zeichnung entlehnt. Dieser bestimmt nicht wie groß er werde, jener hingegen sagt, daß er noch einmal so groß als die Zeichnung wird die er von ihm mittheile. Ob er ein essbares Fleisch habe, ob er sich stark vermehre, zu welcher Zeit er laiche, und wovon er lebe, oder auf welche Art man sich am leichtesten seiner bemächtigen könne, davon erwähnen sie beide nicht das mindeste. Aus dem stark bewafneten Mund läßt sich mit Gewisheit behaupten, daß er zu den Raubfischen gehöre.

Von den Deutschen wird dieser Fisch der *blaue Stutzkopf*, von den Franzosen *Raseoir bleu* und von den Engländern *Bleu-Fish* genannt.

Obgleich die Handschrift des Pater *Plümier* älter ist, als das *Catesbysche* Werk; so gebührt doch diesem die Ehre der Entdeckung dieses Fisches, da er ihn öffentlich bekannt gemacht hat: auch hat er eine gute Zeichnung davon geliefert a). Er irret aber, wenn er glaubt, daß sein Fisch die *Novacula* b) des *Willughby* sey: denn man darf nur beide Zeichnungen mit einander vergleichen; so wird man finden, daß bey jenem die Rücken- und Afterflosse ungleich länger c) als bey dem unsrigen sind, auch ist die Schwanzflosse bey dem *Willughbyschen* rund, bey dem unsrigen hingegen gabelförmig.

a) Carolina tab. 18.

c) Ichth. tab. O. 2. fig. 2.

b) *Coryphæna Novacula* L.



XLIXtes GESCHLECHT.
L A N G S C H W Ä N Z E.

Macrourus.

ERSTER ABSCHNITT.

Von den Langschwänzen überhaupt.

Der Schwanz lang. *Pisces cauda attenuata.*

Die Fische dieses Geschlechts unterscheiden sich von den übrigen dieser Klasse durch den langen, in eine Spitze ausgehenden Schwanz.

Vor der Hand hat dieses Geschlecht nur einen einzigen Fisch aufzuweisen, der im nördlichen Weltmeer angetroffen wird. Er ist nicht nur den ältern Ichthyologen, sondern auch den neuern, als dem *Artedi* und *Linné*, unbekannt geblieben. *Egede* machte ihn zuerst im Jahr 1741. als eine Brassenart *a)* bekannt; darauf beschrieb ihn *Ström* unter dem Namen Berglachs *b)* und glaubte, daß er im Linnéischen System sich noch am schicklichsten unter die Schleimfische *c)* oder Stutzköpfe *d)* bringen ließe. Nach der Zeit beschrieb ihn auch *Gunner* unter obiger Benennung, und lieferte eine erträgliche Zeichnung *e)*; er irret aber, wenn er

a) Fisking en Brasme. Natur. Hist. von Grönl. S. 50.

b) Sundm. I. p. 267.

c) *Blennii* L.

d) *Coryphænæ* L.

e) Schrift. der Dronth. Gesells. III. B. S. 43. tab. 3. fig. 1.

glaubt, daß er zur Klasse der Bauchfloßer gehöre *a*). Darauf finde ich ihn beim *Friedrich Müller b*), unter den Stutzköpfen, beim *Cranz c*) und *Otto Fabricius d*), aber unter den Grönländischen Benennungen Igminniset und Ingmingoack beschrieben. So ungern ich auch von den Eintheilungen anderer abgehe, so kann ich doch ohnmöglich ganz unschickliche Dinge nachschreiben. Man darf nur die Zeichnung ansehen; so wird es einem jeden sogleich in die Augen fallen, daß unser Fisch nicht zu den Stutzköpfen gehöre, und da ich auch kein Merkmal an ihm entdecken konnte, wodurch ich ihn zu einem andern Geschlechte aus der Klasse der Brustfloßer gesellen könnte; so sahe ich mich genöthiget, ihm ein eignes zu widmen. Sein langer Schwanz ist ein auffallender Karakter dazu: denn noch ist mir unter den Brustfloßern kein Fisch, der einen langen Schwanz hätte, vorgekommen.

a) I. a. B. S. 47.

b) Prodr. p. 43. n. 363.

c) Hist. von Grönl. S. 140.

d) Faun. Grönl. p. 164. n. III.

ZWEITER ABSCHNITT.

Von den Langschwänzen insbesondere.

D E R B E R G L A C H S.

Macrourus rupestris.

CLXXVIIte Tafel.

K. 6. Br. 19. B. 7. A. 148. R. 11. 124. Br. VI. P. XIX. V. VII.
A. CXLVIII. D. XI. CXXIV.

Coryphæna rupestris, dorso dipterygio, radio
primo pinnæ dorsalis primæ retro dentato,
Berg-Lax. Müll. Prodr. p. 43. n. 363.

Coryphæna rupestris, Ingmingoak. Otto Fabr.
Faun. Grönl. p. 154. n. III.

Coryphænoides rupestris, Berg-Lax. Schrift.

der Dronth. Gefellsch. III. B. S. 43. tab. 3.
fig. I.

Fisklig en Brasme. Egede Natur. Hist. von
Grönl. S. 50.

Ingminniset. Cranz Hist. von Grönl. S. 140.

Berglax. Ström. Sundm. I. p. 267.

I.
Der Berg-
lachs.

In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse neunzehn, in der Bauchflosse sieben, in der Afterflosse hundert und acht und vierzig, in der ersten Rückenflosse elf und in der zwoten hundert und vier und zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist groß, oberwärts breit und endiget sich in eine stumpfe Spitze. Die Mundöffnung ist weit, die obere Kinnlade mit fünf und die untere mit drey Reihen spitzer Zähne besetzt. Die Zunge ist weiß, knorpelicht, dick, glatt und kurz, der Gaumen ist glatt, der Oberkiefer stehet vor dem untern hervor, und an diesem ist eine lange Bartfaser sichtbar. Dicht vor den Augen siehet man zwey runde und eben so viel länglichte Löcher, diese sind wahrscheinlich die Gehör- und jene die Nasen-Oefnungen. Die Augen sind sehr groß, rund, und haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbenen Ringe. Der Kiemendeckel bestehet aus einem einzigen Blättchen, das mit einer Haut umgeben ist. Die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt frey, und wird durch sechs breite krumme Strahlen unterstützt.

unterstützt. Der Rumpf ist mit grossen harten Schuppen bedeckt. Merkwürdig ist die hervorragende harte und gezähnelte Linie, womit eine jede Schuppe versehen ist. Es bilden selbige eben so viele nach der Länge laufenden Linien, als Reihen von Schuppen vorhanden sind, und da sie ihre Spitzen nach hintenzu gerichtet haben, so machen sie den Fisch rauh. Auf den Schuppen am Kopfe finde ich zwey, drey bis vier dergleichen Linien, die ungleich stärkere Spitzen haben, als die am Rumpfe. Der Bauch ist kurz und breit, der After dem Kopfe ziemlich nahe, und die Seitenlinie dem Rücken näher, als dem Bauche; an diesem bemerkt man eine doppelte Reihe Spitzen. Der ganze Fisch ist silberfarben, nur der Rücken, welcher dünn ist, und die Flossen, sind grau; der erste Strahl in der ersten Rückenflosse ist stark, lang und an dem vordern Rande gezähelt.

Dieser Fisch hält sich in der Tiefe verschiedener Häfen von Grönland, vorzüglich in dem Hafen zu Tunnudliorbik, auf. Er erreicht eine ansehnliche Grösse; derjenige, davon die Zeichnung gemacht ist, ist drey Fufs lang, und seine stärkste Breite betrug sechs Zoll. Herr *Otto Fabricius* fand im May seine Eier noch sehr klein, und vermuthet daher mit Grunde, daß er im Herbst oder Winter laiche. Man fängt ihn mit Grundschnuren, und wenn er sich an die Angel fest siehet, so bläst er sich auf, wodurch seine Augen stark hervortreten und ihm ein fürchterliches Ansehn geben. Die Grönländer finden sein Fleisch sehr wohlschmeckend.

Da meinem Fische die Eingeweide ausgenommen waren, so kann ich von der Beschaffenheit derselben weiter keine Nachricht ertheilen, nur bemerkte ich auf jeder Seite des Bauches dreizehn Ribben.

Die Deutschen nennen ihn *Berglachs*, die Norwegischen Fischer *Berg-lax*, die Franzosen *Poisson à longue queue*, und die Grönländer *Ingmingoak*, *Fisklig en Brasme* und *Ingminniset*.

D I E N A S E N G R U N D E L.

Gobius Plümieri.

CLXXVIIIte Tafel. Fig. 3.

Der Oberkiefer hervorragend. K. 4. Br. 12. B. 6. A. 10. S. 14. R. 6. 12.

*Gobius maxilla superiore prominente. Br. IV. P. XII. V. VI. A. X. C. XIV.**D. VI. XII.*

Cephalus fluviatilis minor vulgo Sucet. Plüm. Manusc.

4 a)
Die Nasen-
grundel.

Der vor dem Unterkiefer weit hervorragende Oberkiefer giebt ein Merkmal ab, wodurch sich dieser Fisch von den übrigen Grundelarten unterscheidet. In der Kiemenhaut zählt man vier, in der Brustflosse zwölf, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zehn, in der Schwanzflosse vierzehn, in der ersten Rückenflosse sechs, und in der zwoten zwölf Strahlen.

Der Körper ist fleischigt und rund, der Kopf groß, die Lippen stark, die Mundöffnung weit, und die beiden Kinnladen sind mit kleinen spitzen Zähnen besetzt und zwischen der Mundspitze und den Augen sind die Nasenlöcher befindlich. Diese haben einen schwarzen Stern, der in einem silberfarbenen Ringe steht. Der Kopf ist oben braunroth, an den Backen gelb, und am Kinne weiß; der Kiemendeckel bestehet aus einem Blättchen, die Kiemenöffnung ist weit, und die Kiemenhaut liegt zum Theil frey. Der Rumpf ist mit kleinen Schuppen bedeckt; der Rücken ist rund, und von braunrother Farbe, welche an den Seiten unter der Linie in eine gelbe über geht. Der Bauch ist weiß, und der After in der Mitte des Körpers befindlich, die Seitenlinie hat eine gerade Richtung, die Brust- und Schwanzflossen haben eine schwärzliche Einfassung und vielzweigigte Strahlen; die Strahlen in der After- und Rückenflosse sind einfach, und sämmtliche Flossen gelb.

a) Die drey vorhergehenden sind im 2ten Theil der Fische Deutschlands S. 2 — 10. und im 3ten S. 168 beschrieben.

Dieser Fisch ist nach dem Pater *Plümier* ein Bewohner der Flüsse und übrigen Gewässer der antillischen Inseln, er vermehret sich stark, hat ein sehr wohlschmeckendes und leicht zu verdauendes Fleisch. Dieses ist alles was ich von der Naturgeschichte unsers Fisches in der Handschrift des Naturkündigers, aus der ich die Zeichnung mittheile, angemerkt finde. Ich habe ihm wegen der Aehnlichkeit seines Oberkiefers mit der Nase *a*), die deutsche Benennung *Nasengrundel* beigelegt, die Franzosen in Amerika nennen ihn *Sucet*

Der Pater *Plümier* sah unsern Fisch wegen seines grossen Kopfs für einen *Cephalus* an; nach dem Linnéischen System gehört er wegen seiner trichterförmig verwachsenen Bauchflossen zu den Grundeln. Die französische Benennung *Sucet* hat er ihm vermuthlich deswegen beigelegt, weil er glaubte, dieser Fisch könne sich mittelst der trichterförmigen Bauchflossen an andere Körper ansaugen: allein die Unwahrscheinlichkeit dieses Vorgebens habe ich bereits bey der Beschreibung der Grundelarten *b*) angeführt.

a) *Cyprinus Nafus* L.

b) *Naturgesch. der Fische Deutschl. 2. Th. S. 2.*

DER OSTINDISCHE GROPPPE. Cottus Monopterygius.

CLXXVIIIte Tafel. Fig. 1. 2.

Eine Flosse am Rücken. K. 6. Br. 9. B. 2. A. 5. S. 6. R. 5, *Cottus monopterygius*. Br. VI. P. IV. V. II. A. V. C. VI. D. V.

^{4. a)} Dieser Fisch unterscheidet sich von den übrigen Groppenarten durch seine einzige Rückenflosse. In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse neun, in der Bauchflosse zwey, in der Afterflosse fünf, in der Schwanzflosse sechs und in der Rückenflosse fünf Strahlen.

Der Körper ist schmal, lang und achteckigt, der Kopf vorn abgerundet. Die obere Kinnlade ragt vor der untern hervor, und ist oberwärts, wie der Steinpicker *b)*, mit zwey nach hinten zu gekrümmten Stacheln versehen. Die Augen sind länglicht und sehr groß; sie stehen dicht am Scheitel und haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbnen Ringe: zwischen diesem und der Mundspitze nimmt man zwey sehr kleine Nasenlöcher wahr. Der Kiemendeckel bestehet aus einem Blättchen, die Kiemenöffnung ist sehr weit, und die Kiemenhaut an der Kehle zu sehen. Der Rumpf ist vorwärts breit, oben bis am Schwanze vertieft, unten hervorstehend und aus lauter achteckigten Schildern zusammengesetzt; ein jedes Schild bestehet wiederum aus acht kleineren gestrahlten hornartigen eckigten Blättchen, aus deren Zusammenfügung der Fisch die erwähnte achteckigte Gestalt erhält. Am Rücken nimmt man eine breite Furche wahr, welche zwischen den Augen anfängt, und am Ende der Rückenflosse aufhört. Der Bauch ist kurz und der After ohnweit dem Kopfe befindlich. Hinter dem After sieht man ebenfalls eine Furche, die bis zu dem Ende der Afterflosse reicht; derjenige Theil des Rumpfes welcher der Schwanz genennt wird, ist sechseckigt. Die Grundfarbe des Fisches ist am Rücken braun, die Seiten sind grau mit braunen Punkten besprenkt. An den Seiten nimmt man Bänder von der nehmlichen Farbe, und am Bauche weisse Flecke wahr.

a) Das Allgemeine und die drey vorhergehenden Fische sind im 2ten Bande der Fische Deutschlands S. 10 — 23. beschrieben.

b) Cottus Cataphractus L.

Die Brustflossen sind lang und breit, die Bauchflosse schmal, die gegeneinander überstehende Rücken und Afterflosse kurz, und die Schwanzflosse rund. Sämmtliche Flossen sind grau, die Schwanz- und Brustflossen braun gefleckt, die Strahlen in den Bauchflossen einfach, und die übrigen an den Spitzen getheilt.

Diesen Fisch habe ich vom seligen Doctor König aus Tranquebar erhalten. Er lebt von der Brut der Polypen und Krebse, und da er wenig Fleisch hat; so wird er nur zum Fang anderer Fische gebraucht.

D E R B R U M M E R.

CLXXIXte Tafel.

Der Körper glatt, viele Bartfasern am Unterkiefer. K. 6. Br. 22. B. 4. A. 16. S. 11. R. 3. 20. *Cottus glaber, maxilla inferiore multum cirrato. Br. VI. P. XXII. V. IV. A. XVI. C. XI. D. III. XX.*

- | | | |
|---|--|--|
| <i>Cottus gruniens, C. gula ramentis villosa, corpore nudo. Linn. S. N. p. 451. n. 3. Mus. Adolph. Friedr. II. p. 65.</i> | Niqui Brasiliensibus. <i>Marcgr. Brasil. p. 78.</i> | |
| <i>Cottus alopidotus, varius: maxilla inferiore, longiore multum cirrata. Gronov Mus. I. p. 46. n. 106. Zooph. p. 79. n. 269.</i> | —— ——— Pietermann, <i>Willughb. Ichth. p. 289. tab. S. II. fig. I. Niqui, Gallus gruniens, Append. p. 3. tab. 4. fig. I.</i> | |
| <i>Cottus alepidotus, varius; maxilla inferiore longiore, cirrata. Seb. Thes. III. p. 80. n. 4. tab. 23. fig. 4.</i> | Niqui Brasiliensibus. <i>Ray Synops. p. 92. n. 7. & Knorrehaen p. 150. n. 7.</i> | |
| <i>Corystion capite crasso; ore ranae amplo, edentulo; scissura oris perpendiculari. Klein Miss. IV. p. 46. n. 8.</i> | Knorhaan. <i>Nieuhoff. Ind. p. 271. fig. 3.</i> | |
| | Der Brummer. <i>Müll. L. S. IV. S. 135.</i> | |
| | Pietermann. <i>Neuer Schauplatz der Natur VI. B. S. 601.</i> | |
| | Der grunzende Cottusfisch. <i>Onomat. Hist. Nat. III. B. S. 448.</i> | |

5.
Der Brummer.

Diesen Fisch erkennet man an den vielen Bartfasern die an dem Unterkiefer sitzen, und an seinem glatten Körper. In der Kiemenhaut zählt man sechs, in der Brustflosse zwey und zwanzig, in der Bauchflosse vier, in der Afterflosse sechzehn, in der Schwanzflosse eilf, in der ersten Rückenflosse drey und in der zweiten zwanzig Strahlen.

Der Kopf ist groß, breit, von oben nach unten, der Rumpf hingegen von den Seiten zusammengedrückt. Die Mundöffnung ist sehr weit, die Zunge breit und der

Gaumen glatt, von beiden Kinnladen ist die untere die längste, die Lippen sind stark und mit zwey Reihen spitzer auseinander stehender, und nach einwärts gekrümmter Zähne versehen, ausser diesen ist auch jede Kinnlade mit einer Reihe dergleichen Zähne bewaffnet. Ohnweit der Oberlippe nimmt man zwey röhrenförmige Nasenlöcher, und dicht an den Augen zwey Gehöröffnungen wahr. Die Augen sind klein, haben einen schwarzen Stern in einem rothen Ringe, über demselben sieht man drey Fasern. Der Kiemendeckel ist ein einziges Blättchen, auf dem man vier Stacheln siehet. Die Kiemenöffnung ist sehr weit, die Kiemenhaut liegt frey, und wird von sechs Strahlen unterstützt. Der Rücken und Kopf sind braun, die Seiten weiß und braun marmorirt, der Bauch ist kurz, und der After liegt beinahe im Mittelpunkt des Körpers, die Brust- und Bauchflossen sind röthlicht und braun gefleckt, die übrigen grau und mit ähnlichen Flecken versehen. Von den einfachen Strahlen in der Rückenflosse sind die ersten beiden stark und stachelicht, auch die in den Bauchflossen sind einfach, die in den übrigen aber vielzweigigt. Bey genauer Untersuchung nimmt man über den Körper ganz feine Punkte wahr, welche ohnstreitig die Oeffnungen der Schleimröhren sind, womit der Körper statt der Schuppen bedeckt ist.

Wir treffen diesen Fisch sowohl in Ost- als Westindien an, denn *Nieuhoff* sah ihn in Ostindien *a)* und *Marcgraf* in Brasilien *b)*. Seine eigentliche Grösse kann ich nicht bestimmen, denn derjenige den ich besitze, ist nicht länger als die hier mitgetheilte Zeichnung. Aus dem grossen und stark bewaffneten Mund sieht man, dass unser Fisch zu den fleischfressenden Thieren gehöre; er lässt sich daher leicht mit der Angel, wenn Fleisch oder ein Fisch daran gestochen ist, fangen. Beim Anfassen giebt er einen grunzenden Ton von sich, daher er auch mit den obenangeführten Namen belegt worden ist. Er hat ein weißes, fettes und wohlschmeckendes Fleisch, jedoch hält man die Leber für so giftig, dass der Genuss derselben den Tod nach sich ziehen soll *c)*.

Die Deutschen nennen diesen Fisch den *Brummer*, die Holländer *Pietermann* und *Knorhaan*, die Franzosen *Grondin* und die Brasilianer *Niqui*.

a) Ind. p. 271.

b) Brasil. p. 78.

c) Marcgr. A. a. O.

Den *Marcgraf* haben wir zwar die erste Bekanntmachung dieses Fisches zu verdanken, allein seine Zeichnung ist höchst schlecht *a)*, die *Nieuhoffsche*, die auch im *Willughby* befindlich ist *b)*, imgleichen ist die *Sebaische c)* nicht viel besser.

Beim *Willughby* kömmt unser Fisch zweimal vor *d)*; dieser Schriftsteller hält ihn für eine Art von Petermännchen. Beim *Marcgraf* finde ich unter dem Namen *Pacamo e)* einen Fisch beschrieben, welcher eine Abänderung von dem unsrigen zu seyn scheint.

D I E S T A C H E L L I N I E.

CLXXXte Tafel.

Die Seitenlinie stachelicht. K. 6. Br. 18. B. 6. A. 12. S. 16. R. 8. 12. *Cottus lineae laterali aculeata.* Br. VI. P. XVIII. V. VI. A. XII. C. XVI. D. VIII. XII.

Cottus scaber, C. capite striis corporisque, squamis ferratis, linea laterali elevata. Linn. S. N. p. 451. n. 4. Mus. Apoloph. Friedr. II. p. 66. Der Gabler. Müll. L. S. IV. Th. S. 136.

6.

Die Stachel-
linie.

Die kleinen auf der Seitenlinie befindlichen und nach dem Schwanze zu gekrümmten Stacheln, geben ein sicheres Merkmal ab, woran dieser Fisch sich erkennen läßt. Da man an der Seitenlinie, wenn man mit der Hand vom Schwanze nach dem Kopfe zu fährt, sich sticht; so halte ich meine Benennung für anpassender, als die, welche *Statius Müller* sich in der Linneischen Uebersetzung bedient hat. In der Kiemenhaut finde ich sechs, in der Brustflosse achtzehn, in der Bauchflosse sechs, in der Afterflosse zwölf, in der Schwanzflosse sechszehn, in der ersten Rückenflosse acht und in der zweiten zwölf Strahlen.

Der Kopf ist länglicht, von oben nach unten zusammengedrückt, und mit vier nach hinten zu gebogenen Stacheln versehen. Der Unterkiefer stehet vor dem obern hervor, und beide sind von kleinen Zähnen rauh. Die Zunge ist breit und dünn; die Nasenlöcher sind dicht an den Augen, diese stehen nahe am Scheitel, sind

a) Brasil. p. 78.

b) Ichth. Append. tab. 4. fig. I.

c) Thes. tab 23. fig. 4.

d) Ichth. p. 289. Append. p. 3.

e) Brasil. p. 148.

länglicht, und haben einen schwarzen Stern in einem silberfarbenen Ringe; die Seiten sind mit kleinen rauhen Schuppen bedeckt. Die Mund- und Kiemenöffnung sind weit, und die Kiemenhaut liegt unter dem Kiemendeckel verborgen. Der Rumpf ist von beiden Seiten zusammengedrückt; der Rücken ist bläulich; die Seiten und der Bauch silberfarben. Die Schuppen sind klein, hart, gezähnt und sitzen fest an der Haut. Die sechs röthliche Banden, welche den Fisch umgeben, dienen ihm zur Zierde. Der Bauch ist von mittlerer Länge und der After beinahe am Mittelpunkt des Körpers befindlich. Die Brustflossen sind kurz und breit, im Grunde gelb, und haben bunte an den Enden getheilte Strahlen. Die Bauchflossen sind lang, bläulich, haben drey gelbe Banden und vielzweigige Strahlen. Die erste Rückenflosse ist braunröthlich, ihre Strahlen sind einfach und stachelicht, die übrigen Flossen bläulich, ihre Strahlen bunt und am Ende getheilt.

Dieser Fisch gehöret, zufolge der Nachricht des Naturalienhändlers von dem ich zwey Stück gekauft habe, in Ostindien zu Hause. Welche Grösse er erreiche kann ich nicht bestimmen. Die Zeichnung die ich mittheile ist nach dem grossen, von den erwähnten zwey Fischen gemacht. Wie sich aus den raspelartigen Kinnladen ergibt; so lebt unser Fisch von hartschaligen Thieren, als von Muscheln, Schnecken, Krebsen und Hummern, und läßt sich daher ohne Zweifel am leichtesten durch Theile von diesen Thierarten fangen.

Von den Deutschen wird dieser Fisch die *Stachellinie* und von den Franzosen *Chabot rude* genannt.

Linné hat diesen Fisch zuerst bekannt gemacht; er fand an seinem Exemplar den Kopf gestreift, welches ich an den meinigen nicht wahrnehmen kann. Noch haben wir von diesem Fisch keine Zeichnung gehabt.

Ende des zweiten Theils.

Bloch, Marcus Elieser,

D. Marcus Elieser Bloch's ... Oeconomische Naturgeschichte der Fische
Deutschlands

Bd.: 5

Berlin 1786

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- Nat 1788 -1/3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11272305-0
VD18 80393225-001